МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(ПривГУПС)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника
Техник
Год начала подготовки – 2023

Утверждено на заседании Ученого совета Протокол № 5 от 27.05.2025 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
Служба пути
Куйбышевской дирекции инфраструктуры –
структурного подразделения Центральной
дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД» _____ / Рябов А.А. /
«20» 05 2025 г.

2025 г.

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П, ОПОП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. № 1002 «Об утверждении федеральногогосударственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство».

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

Организация-работодатель:	Открытое акционерное общество «Российские железные дороги»
Организация-разработчик:	ФГБОУ ВО «Приволжский государственный университет путей сообщения»

Содержание

Раздел 1. Общие положения....4

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы....7

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника....8

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы....8

4.1. Общие компетенции....8

4.2. Профессиональные компетенции....12

Раздел 5. Структура образовательной программы....31

5.1. Учебный план....31

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)....34

5.3. Календарный учебный график....63

5.4. Рабочая программа воспитания....75

5.5. Календарный план воспитательной работы....75

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы....76

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы....76

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы....98

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся....99

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся....100

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы....100

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы....100

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации....102

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы....103

Приложение 1 Модель компетенций выпускника

Приложение 2 Программы профессиональных модулей

Приложение 3 Программы учебных дисциплин/междисциплинарных модулей

Приложение 4 Рабочая программа воспитания

Приложение 5 Оценочные материалы для ГИА

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. № 1002 «Об утверждении федерального образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» (далее – ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности. При разработке образовательной программы учитывают реализацию общеобразовательных дисциплин на протяжении всего срока обучения по образовательной программе.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

Общие:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. № 1002 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»;

– Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 октября 2018 г. № 623н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути», код 17-011.

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 марта 2022 г. № 136н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте», код 17.045.

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2020 г. № 634н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)», код 17.009.

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 сентября 2020 г. № 624н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию железнодорожно-строительной машины (несамоходной)», код 17.005.

– Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 (ред. от 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Со стороны образовательной организации:

– распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

– письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 № 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

– локальные нормативные акты образовательной организации содержащие нормы, регулирующие образовательные отношения, в пределах своей компетенции в соответствии с законодательством Российской Федерации по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие правила приема обучающихся, режим занятий обучающихся, формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, порядок и основания перевода, отчисления и восстановления обучающихся, порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся;

– договор с базовым предприятием ОАО «РЖД».

Со стороны работодателя:

– Приказ Минтранса России от 21.12.2010 № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»;

– Приказ Минтранса России от 21.12.2010 № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»;

– Постановление Правительства РФ от 25.08.1992 № 621 «Об утверждении Положения о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации»;

– Приказ Минтранса России от 31.07.2015 № 237 «Об утверждении Условий эксплуатации железнодорожных переездов»;

– Распоряжение ОАО «РЖД» от 17.12.2020 № 2796/р «Об утверждении СТО РЖД 15.001-2020 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Общие положения»;

– Распоряжение ОАО «РЖД» от 07.12.2020 № 2683/р «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и коммерческих операциях в сфере грузовых перевозок ПОТ РЖД-4100612-ЦМ-210-2020»;

– Распоряжение ОАО «РЖД» от 04.02.2014 № 255Р «Об утверждении Правил по охране труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте объектов инфраструктуры путевого комплекса ОАО «РЖД»;

– Распоряжение ОАО «РЖД» от 27.09.2018 № 2117/р «Об утверждении Инструкции по охране труда для оператора дефектоскопной тележки и Инструкции по охране труда для оператора по путевым измерениям»;

– Распоряжение ОАО «РЖД» от 02.06.2017 № 1071р «Об утверждении и введении в действие Инструкции по обеспечению безопасных условий труда при проведении ремонтно-путевых работ объектов инфраструктуры в тоннелях»;

– Распоряжение ОАО «РЖД» от 31.12.2015 № 3220р «Об утверждении Инструкции по охране труда для работы со средствами малой механизации»;

– Распоряжение ОАО «РЖД» от 30.04.2014 № 1065р «Об утверждении Правил по охране труда при техническом обслуживании и текущем ремонте моторвагонного подвижного состава ОАО «РЖД»;

– Распоряжение ОАО «РЖД» от 04.02.2013 № 276р «Об утверждении Правил по охране труда в хозяйстве перевозок ОАО «РЖД»;

– Распоряжение ОАО «РЖД» от 09.01.2018 № 5р «Об утверждении Инструкции по охране труда для монтера пути ОАО «РЖД»;

– Распоряжение ОАО «РЖД» от 15.12.2016 № 2554р «Об утверждении Инструкции по охране труда для сигналиста железнодорожной станции ОАО «РЖД»;

– Распоряжение ОАО «РЖД» от 07.11.2017 № 2265р «Об утверждении Инструкции по охране труда для оператора станционного технологического центра обработки поездной информации и перевозочных документов ОАО «РЖД»;

– локальные акты (направленные на обучение, практику, результат освоения образовательной программы, должностные инструкции по профилю обучения и др.).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП-П – основная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП –общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ЦОК – цифровой образовательный контент;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Техник.

Выпускник образовательной программы по квалификации Техник осваивает общие виды деятельности: Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог; Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути; Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений; Участие в организации деятельности структурного подразделения и междисциплинарный модуль Технический модуль по специальности.

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: Техник – 3618 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации техник – 2 года 6 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации: Техник – 5328 академических часа, со сроком обучения 3 года 6 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: изыскания, проектирование и строительство железных дорог и сооружений путевого хозяйства; текущее содержание, ремонт и реконструкция железнодорожного пути и сооружений; организация ремонта железнодорожного пути и сооружений.

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы «Профессионалитет» (Приложение 1).

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог
Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути
Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений	Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений
Участие в организации деятельности структурного подразделения	Участие в организации деятельности структурного подразделения
ВД, сформированные ОО совместно с работодателем ОАО «РЖД»	
Выполнение работ по профессии Монтер пути	Выполнение работ по профессии Монтер пути
Выполнение работ по профессии Сигналист	Выполнение работ по профессии Сигналист
Выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины	Выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	**Формулировка компетенции**	**Код**	**Знания, умения**
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		**Умения:**
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи

		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		**Умения:**
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профес-		**Умения:**
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

	сиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		**Умения:**
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		**Умения:**
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		**Умения:**
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		**Умения:**
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		**Умения:**
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		**Умения:**
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания:
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок		**Практический опыт/навыки:**
		Н.1.1.01	разбивки трассы, закрепления точек на местности
			Умения:
		У.1.1.01	выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии
		У.1.2.01.	выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах
		У.1.3.01	выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог
			Знания:
		З.1.1.01	устройство и применение геодезических приборов
		З.1.2.01	способы и правила геодезических измерений
		З.1.2.02	специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей
		З.1.3.01	правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним
	ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок		**Практический опыт/навыки:**
		Н.1.2.01	обработки технической документации
			Умения:
		У.1.1.01	выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии
		У.1.2.01.	выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах
			Знания:
		З.1.2.01	способы и правила геодезических измерений
		З.1.2.02	специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей
		З.1.3.01	правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним
			Практический опыт/навыки:

	ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог	Н.1.1.01	разбивки трассы, закрепления точек на местности
			Умения:
		У.1.1.01	выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии
		У.1.2.01.	выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах
		У.1.3.01	выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог
			Знания:
		З.1.2.02	специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей
		З.1.3.01	правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним
Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений		**Практический опыт/навыки:**
		Н.2.2.01	применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах
		Н.2.4.01	разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ
			Умения:
		У.2.1.01	определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ
			Знания:
		З.2.3.01	технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов
	ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации		**Практический опыт/навыки:**
		Н.2.2.01	применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах
		Н.2.3.01	контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов
			Умения:
		У.2.2.01	использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности
		У.2.3.01	использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения
		У.2.4.01	выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов
			Знания:

		З.2.3.01	технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов
		З.2.4.01	организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути
	ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку		**Практический опыт/навыки:**
		Н.2.3.01	контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов
			Умения:
		У.2.2.01	использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности
		У.2.4.01	выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов
			Знания:
		З.2.2.01	назначение и устройство машин и средств малой механизации
		З.2.5.01	основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути
	ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений		**Практический опыт/навыки:**
		Н.2.4.01	разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ
			Умения:
		У.2.1.01	определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ
		У.2.3.01	использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения
			Знания:
		З.2.2.01	назначение и устройство машин и средств малой механизации
		З.2.4.01	организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути
		З.2.5.01	основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути
	ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и		**Практический опыт/навыки:**
		Н.2.2.01	применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах
		Н.2.3.01	контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов
			Умения:
		У.2.2.01	использовать машины и механизмы по

	промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке		назначению, соблюдая правила техники безопасности
		У.2.4.01	выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов
			Знания:
		З.2.2.01	назначение и устройство машин и средств малой механизации
		З.2.4.01	организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути
		З.2.5.01	основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути
Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений	ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути		**Практический опыт/навыки:**
		Н.3.1.01	определения конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений
		Н.3.3.01	выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах
			Умения:
		У.3.1.01	производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений
		У.3.1.02	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна
			Знания:
		З.3.1.01	конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений
	ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте		**Практический опыт/навыки:**
		Н.3.1.01	определения конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений
			Умения:
		У.3.1.01	производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений
		У.3.1.02	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна
			Знания:
		З.3.1.01	конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений
		З.3.2.01	систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений
	ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с		**Практический опыт/навыки:**
		Н.3.1.01	определения конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений

	использованием диагностического оборудования	Н.3.3.01	выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах
			Умения:
		У.3.1.01	производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений
		У.3.1.02	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна
		У.3.3.01	производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов
			Знания:
		З.3.2.01	систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений
		З.3.3.01	средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов
Участие в организации деятельности структурного подразделения	ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений		**Практический опыт/навыки:**
		Н.4.1.01	организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
			Умения:
		У.4.1.01	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства
		У.4.2.01	заполнять техническую документацию
			Знания:
		З.4.1.01	формы оплаты труда в современных условиях;
		З.4.1.02	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
		З.4.2.01	техническую документацию путевого хозяйства;
		З.4.3.01	организацию производственного и технологического процессов;
	ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию		**Практический опыт/навыки:**
		Н.4.1.01	организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
			Умения:
		У.4.2.01	заполнять техническую документацию
		У.4.3.01	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности
			Знания:
		З.4.2.01	техническую документацию путевого хозяйства
		З.4.4.01	основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе
			Практический опыт/навыки:

	ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений	Н.4.1.01	организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
			Умения:
		У.4.1.01	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства
		У.4.3.01	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности
			Знания:
		З.4.1.02	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования
		З.4.2.01	техническую документацию путевого хозяйства
		З.4.3.01	организацию производственного и технологического процессов
	ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала		**Практический опыт/навыки:**
		Н.4.1.01	организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
			Умения:
		У.4.2.01	заполнять техническую документацию
		У.4.3.01	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности
			Знания:
		З.4.2.01	техническую документацию путевого хозяйства
		З.4.3.01	организацию производственного и технологического процессов
		З.4.4.01	основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе
	ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации		**Практический опыт/навыки:**
		Н.4.1.01	организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства
			Умения:
		У.4.3.01	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности
			Знания:
		З.4.4.01	основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе
Выполнение работ по профессии Монтер пути	ПК 5.1 Выполнять простейшие и простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций		**Практический опыт/навыки:**
		Н.5.1.01	выполнения простейших работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути

	верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ	Н.5.1.02	выполнения простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
			Умения:
		У.5.1.01	применять методики при выполнении простейших и простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ
		У.5.1.02	пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		У.5.1.03	пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		У.5.1.04	применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших и простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ
		У.5.1.05	ограждать места препятствий и производства работ для движения поездов согласно технологии выполняемых работ при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
			Знания:
		З.5.1.01	нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших и простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		З.5.1.02	нормы содержания железнодорожного пути с деревянными шпалами
		З.5.1.03	правила регулирования положения конструкций верхнего строения железнодорожного пути, кроме скоростных участков и участков на железобетонном основании
		З.5.1.04	способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов
		З.5.1.05	правила содержания гидравлических приборов
		З.5.1.06	способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений

		З.5.1.07	способы строповки рельсов, пакетов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями
		З.5.1.08	требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		З.5.1.09	правила пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
		З.5.1.10	правила применения средств индивидуальной защиты
		З.5.1.11	требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
		З.5.1.12	требования, предъявляемые к рациональной организации труда
	ПК 5.2 Выполнять простейшие и простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ		**Практический опыт/навыки:**
		Н.5.2.01	выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		Н.5.2.02	выполнения простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
			Умения:
		У.5.2.01	применять методики при выполнении простейших и простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ
		У.5.2.02	пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		У.5.2.03	пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		У.5.2.04	ограждать места производства работ для движения поездов согласно технологии выполняемых работ при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
			Знания:
		З.5.2.01	нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших и простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		З.5.2.02	способы и приемы выполнения простых работ при текущем содержании железнодорожного пути с применением ручного инструмента и приспособлений
		З.5.2.03	технолого-нормировочные карты выполненных работ

		З.5.2.04	требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		З.5.2.05	правила пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по текущему содержанию железнодорожного пути
Выполнение работ по профессии Сигналист	ПК 6.1 Выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути		**Практический опыт/навыки:**
		Н.6.1.01	выполнения работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
			Умения:
		У.6.1.01	пользоваться переносными радиостанциями при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
		У.6.1.02	пользоваться переносными сигналами при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
		У.6.1.03	пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
		У.6.1.04	применять средства индивидуальной защиты при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
		У.6.1.05	оценивать поездную обстановку при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
			Знания:
		З.6.1.01	нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ
		З.6.1.02	схемы и порядок ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
		З.6.1.03	порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
		З.6.1.04	порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
		З.6.1.05	порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном

			пути
		З.6.1.06	порядок пользования переносными радиостанциями при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
	ПК 6.2 Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути		**Практический опыт/навыки:**
		Н.6.2.01	выполнения работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
			Умения:
		У.6.2.01	оценивать поездную обстановку при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути
		У.6.2.02	пользоваться переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути
		У.6.2.03	пользоваться переносными сигналами и петардами при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути
		У.6.2.04	пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути
		У.6.2.05	применять средства индивидуальной защиты при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути
			Знания:
		З.6.2.01	нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ
		З.6.2.02	виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути
		З.6.2.03	схемы и порядок ограждения места производства работ на железнодорожной станции
		З.6.2.04	схемы и порядок ограждения места производства работ на перегоне
		З.6.2.05	порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути
		З.6.2.06	порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении места производства работ на железнодорожном пути
		З.6.2.07	порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении места производства работ на железнодорожном пути

		З.6.2.08	порядок пользования переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути
		З.6.2.09	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
	ПК 6.3 Выполнять работы по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции		**Практический опыт/навыки:**
		Н.6.3.01	выполнения работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
			Умения:
		У.6.3.01	пользоваться средствами закрепления подвижного состава
		У.6.3.02	применять средства индивидуальной защиты при закреплении подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
		У.6.3.03	пользоваться автоматизированной системой при внесении данных по учету закрепления подвижного состава
			Знания:
		З.6.3.01	нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
		З.6.3.02	техническо-распорядительный акт железнодорожной станции
		З.6.3.03	технологический процесс (технологическую карту) работы железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
		З.6.3.04	принцип работы механизированных средств закрепления подвижного состава железнодорожной станции и правила работы с ними
		З.6.3.05	порядок работы с автоматизированной системой в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
		З.6.3.06	правила установки и снятия тормозных башмаков
		З.6.3.07	расположение стрелочных переводов и изолирующих участков железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению по-

			движного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
		З.6.3.08	правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
		З.6.3.09	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
	ПК 6.4 Выполнять работы по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки		**Практический опыт/навыки:**
		Н.6.4.01	выполнения работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
			Умения:
		У.6.4.01	пользоваться устройствами и приспособлениями для перевода и фиксации положения стрелок при выполнении работ по приготовлению маршрута для движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции
		У.6.4.02	пользоваться приспособлениями для подачи звуковых и видимых сигналов при выполнении работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		У.6.4.03	применять средства индивидуальной защиты при выполнении работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
			Знания:
		З.6.4.01	нормативно-технические и руководящие документы по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		З.6.4.02	технологический процесс (технологическую карту) работы железнодорожной станции в части, регламентирующей вы-

			полнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		З.6.4.03	расположение стрелочных переводов и изолирующих участков на железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		З.6.4.04	устройство централизованных стрелочных переводов в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		З.6.4.05	порядок перевода централизованных стрелочных переводов курбелем на железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		З.6.4.06	правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
		З.6.4.07	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
Выполнение работ по профессии Машинист	ПК 7.1. Управлять специальным желез-		**Практический опыт/навыки:**
		Н.7.1.01	управления специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)
			Умения:

железнодорожно-строительной машины	нодорожным подвижным составом (самоходным)	У.7.1.01	выполнять операции по управлению специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)
		У.7.1.02	выполнять операции по работе с аппаратно-программным комплексом, установленным на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном), для производства работ в высокоточной системе координат
		У.7.1.03	выполнять операции при работе с лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой, установленными на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном)
		У.7.1.04	выполнять операции по управлению силовыми, крановыми установками, рабочими органами и механизмами специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		У.7.1.05	выполнять погрузочно-разгрузочные работы с использованием специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		У.7.1.06	оценивать качество погрузки, размещения и крепления груза на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном)
		У.7.1.07	оценивать состояние узлов, агрегатов, устройств специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		У.7.1.08	пользоваться приборами безопасности специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		У.7.1.09	пользоваться автоматизированными системами управления и диагностики специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		У.7.1.10	пользоваться переговорными устройствами
			Знания:
		З.7.1.01	нормативно-технические и руководящие документы по управлению специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)
		З.7.1.02	назначение, устройство и правила эксплуатации специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		З.7.1.03	технологию выполнения работ с использованием специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) в части, регламентирующей выполнение работ
		З.7.1.04	регламент ведения переговоров

		З.7.1.05	правила наладки и регулировки устройств и оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		З.7.1.06	правила производства и способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ, выполняемых с помощью кранового оборудования, рабочих площадок специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		З.7.1.07	порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве путевых работ
		З.7.1.08	порядок приведения в транспортное положение, транспортирование специального железнодорожного подвижного состава (самоходного), в том числе его рабочих органов
		З.7.1.09	правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ по управлению специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)
		З.7.1.10	порядок работы с автоматизированными системами управления специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		З.7.1.11	порядок передачи данных о техническом состоянии специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) с использованием сети передачи данных
		З.7.1.12	устройство и порядок работы аппаратно-программного комплекса, установленного на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном)
		З.7.1.13	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по управлению специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)
	ПК 7.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)		**Практический опыт/навыки:**
		Н.7.2.01	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
			Умения:
		У.7.2.01	оценивать техническое состояние специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		У.7.2.02	оценивать состояние контрольно-измерительных приборов, оборудования,

			устройств безопасности, радиосвязи специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		У.7.2.03	принимать решения при выявлении неисправностей в работе узлов, агрегатов, механизмов, оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		У.7.2.04	пользоваться измерительными приборами и инструментом при устранении неисправностей на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном)
		У.7.2.05	выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
			Знания:
		З.7.2.01	нормативно-технические и руководящие документы по проведению технического обслуживания и ремонта специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		З.7.2.02	правила ремонта специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		З.7.2.03	периодичность, виды, сроки проведения технического обслуживания, ремонта и освидетельствования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного), его узлов, колесных пар и оборудования, рабочей и переходной площадок
		З.7.2.04	правила наладки, регулировки устройств и оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		З.7.2.05	способы предупреждения, выявления и устранения неисправностей работы узлов, агрегатов, механизмов и оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		З.7.2.06	виды, характеристики, свойства и нормы расхода применяемых горюче-смазочных материалов
		З.7.2.07	нормы расхода запасных частей для специального железнодорожного подвижного состава соответствующего типа
		З.7.2.08	механику, гидравлику, пневматику, электротехнику, электронику и автоматику в части, регламентирующей выполнение работ
		З.7.2.09	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в ча-

			сти, регламентирующей выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
	ПК 7.3. Управлять железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)		**Практический опыт/навыки:**
		Н.7.3.01	управления железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)
			Умения:
		У.7.3.01	выполнять операции по управлению силовыми, крановыми установками, рабочими органами и механизмами железнодорожно-строительной машины (несамоходной)
		У.7.3.02	выполнять операции по работе с аппаратно-программным комплексом, установленным на железнодорожно-строительной машине (несамоходной), для производства работ в высокоточной системе координат
		У.7.3.03	оценивать качество погрузки, размещения и крепления груза на железнодорожно-строительной машине (несамоходной)
		У.7.3.04	оценивать техническое состояние узлов, агрегатов, устройств железнодорожно-строительной машины (несамоходной) в процессе работы
		У.7.3.05	пользоваться автоматизированными системами управления и диагностики железнодорожно-строительной машины (несамоходной)
		У.7.3.06	пользоваться переговорными устройствами
			Знания:
		З.7.3.01	нормативно-технические и руководящие документы по управлению железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)
		З.7.3.02	назначение, устройство и правила эксплуатации железнодорожно-строительной машины (несамоходной)
		З.7.3.03	технология выполнения работ с использованием железнодорожно-строительной машины (несамоходной) в части, регламентирующей выполнение работ
		З.7.3.04	способы устранения нарушений в работе узлов, механизмов и оборудования железнодорожно-строительной машины (несамоходной)
		З.7.3.05	регламент ведения переговоров
		З.7.3.06	порядок пользования переговорными устройствами
		З.7.3.07	правила использования и хранения тормозных башмаков

		З.7.3.08	правила производства и способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ, выполняемых с помощью кранового оборудования, рабочих площадок железнодорожно-строительной машины (несамоходной)
		З.7.3.09	порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (несамоходной)
		З.7.3.10	механику, гидравлику, пневматику, электротехнику, электронику и автоматику в части, регламентирующей выполнение работ
		З.7.3.11	правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ по управлению железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)
		З.7.3.12	устройство и порядок работы аппаратно-программного комплекса, установленного на железнодорожно-строительной машине (несамоходной)
		З.7.3.13	порядок работы с автоматизированными системами управления и диагностики железнодорожно-строительной машины (несамоходной)
		З.7.3.14	порядок передачи данных о техническом состоянии железнодорожно-строительной машины (несамоходной) с использованием сети передачи данных
		З.7.3.15	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по управлению железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)
	ПК 7.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)		**Практический опыт/навыки:**
		Н.7.4.01	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)
			Умения:
		У.7.4.01	оценивать техническое состояние железнодорожно-строительной машины (несамоходной)
		У.7.4.02	оценивать состояние контрольно-измерительных приборов, оборудования, устройств безопасности, радиосвязи железнодорожно-строительной машины (несамоходной)
		У.7.4.03	принимать решения при выявлении неисправностей в работе узлов, агрегатов, ме-

			ханизмов, оборудования, систем железнодорожно-строительной машины (несамоходной)
		У.7.4.04	пользоваться измерительными приборами и инструментом при устранении неисправностей в работе узлов, агрегатов, механизмов, оборудования, систем железнодорожно-строительной машины (несамоходной)
		У.7.4.05	выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машины (несамоходной)
			Знания:
		З.7.4.01	нормативно-технические и руководящие документы по проведению технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительной машины (несамоходной)
		З.7.4.02	правила ремонта железнодорожно-строительной машины (несамоходной) в части, регламентирующей выполнение работ
		З.7.4.03	периодичность, виды, сроки проведения технического обслуживания, ремонта и освидетельствования узлов, колесных пар и оборудования, рабочей и переходной площадок железнодорожно-строительной машины (несамоходной)
		З.7.4.04	правила наладки, регулировки оборудования железнодорожно-строительной машины (несамоходной) в части, регламентирующей выполнение работ
		З.7.4.05	способы предупреждения, выявления и устранения неисправностей в работе узлов, агрегатов, механизмов, оборудования и систем железнодорожно-строительной машины (несамоходной)
		З.7.4.06	виды, характеристики, свойства и нормы расхода применяемых горюче-смазочных материалов
		З.7.4.07	нормы расхода запасных частей для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машины (несамоходной) в части, регламентирующей выполнение работ
		З.7.4.08	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Рекомендуемый семестр изучения
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Обязательная часть образовательной программы		**3927**	**1110**	**1639**	**1417**	**30**		**841**		
Блок ООД		**1404**		**822**	**582**					17/22
ООД.01	Русский язык	78		42	36					2
ООД.02	Литература	95		41	54					2
ООД.03	История	117		71	46					2
ООД.04	Обществознание	78		44	34					2
ООД.05	География	56		46	10					2
ООД.06	Иностранный язык	78		2	76					2
ООД.07	Физическая культура	78		4	74					1,2
ООД.08	Основы безопасности жизнедеятельности	68		62	6					1,2
ООД.09	Химия	78		54	24					2
ООД.10	Биология	78		58	20					2
ООД.11	Математика	256		170	86					1,2
ООД.12	Физика	205		169	36					1,2
ООД.13	Информатика	100		20	80					2
ООД.14	Основы проектной деятельности	39		39	0					2
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		**465**		**66**	**244**			**155**		
ОГСЭ.01	Основы философии	60		30	10			20		4
ОГСЭ.02	История	48		32				16		3
ОГСЭ.03	Иностранный язык	156			104			52		3,4,5

ОГСЭ.04	Физическая культура	201		4	130			67		3,4,5,6
Математический и общий естественнонаучный цикл		**96**	**18**	**20**	**44**			**32**		
ЕН.01	Прикладная математика	48	4	16	16			16		3
ЕН.02	Информатика	48	14	4	28			16		3
ОПБ	**Обязательный профессиональный блок**	**2466**	**1092**	**672**	**606**	**30**	**504**	**654**		
	Общепрофессиональный цикл	**832**	**244**	**262**	**292**			**278**		
ОП.01	Инженерная графика	72	48		48			24		3
ОП.02	Электротехника и электроника	90	30	30	30			30		4
ОП.03	Техническая механика	72	14	34	14			24		3
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	72	16	32	16			24		5
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности	102		20	48			34		4,5
МДМ.01	**Технический модуль по специальности**	**424**	**136**	**146**	**136**			**142**		
ОП.06	Строительные материалы и изделия	72	24	24	24			24		3
ОП.07	Общий курс железных дорог	72	14	34	14			24		3
ОП.08	Геодезия	72	24	24	24			24		3
ОП.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности	68	42	3	42			23		6
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	72	14	34	14			24		5
ОП.11	Охрана труда	68	18	27	18			23		6
	Профессиональный цикл	**1634**	**848**	**410**	**314**	**30**	**504**	**376**		
ПМ.01	**Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог**	**324**	**178**	**74**	**70**		**108**	**72**		**4**
МДК 01.01	Технология геодезических работ	96	30	34	30			32		3
МДК 01.02	Изыскания и проектирование железных дорог	120	40	40	40			40		4
УП.01.	Учебная практика	108	108				108			4
ПМ.02	**Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути**	**654**	**342**	**166**	**96**	**30**	**216**	**146**		**7**
МДК 02.01	Строительство и реконструкция железных дорог	162	46	62	46			54		5,6
МДК 02.02	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	186	60	64	30	30		62		4,5
МДК 02.03	Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ	90	20	40	20			30		4
ПП.02	Производственная практика	216	216				216			6,7

ПМ.03	**Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений**	**486**	**248**	**124**	**104**		**144**	**114**		**7**
МДК 03.01	Устройство железнодорожного пути	156	42	62	42			52		3,4
МДК 03.02	Устройство искусственных сооружений	90	30	30	30			30		4
МДК 03.03	Неразрушающий контроль рельсов	96	32	32	32			32		5
ПП.03	Производственная практика	144	144				144			6,7
ПМ.04	**Участие в организации деятельности структурного подразделения**	**170**	**80**	**46**	**44**		**36**	**44**		**6**
МДК 04.01	Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве	67	22	23	22			22		6
МДК 04.02	Техническая документация путевого хозяйства	67	22	23	22			22		6
УП.04	Учебная практика	36	36				36			6
ДПБ	**Дополнительный профессиональный блок работодателя**	**1491**	**664**	**462**	**268**		**396**	**365**		
	Общепрофессиональный цикл	**350**	**72**	**161**	**72**			**117**		
ОП.12	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения	72	18	30	18			24		3
ОП.13	Безопасная эксплуатация электрических установок ОАО «РЖД»	90	16	44	16			30		4
ОП.14	Транспортная безопасность	68	8	37	8			23		6
ОП.15	Цифровая трансформация железнодорожного транспорта	120	30	50	30			40		4
	Профессиональный цикл									
ПМ.05	**Выполнение работ по профессии Монтер пути**	**276**	**164**	**56**	**56**		**108**	**56**		**7**
МДК 05.01	Организация и выполнение работ по профессии рабочего Монтер пути	168	56	56	56			56		4,5
ПП.05	Производственная практика	108	108				108			6
ПМ.06	**Выполнение работ по профессии Сигналист**	**184**	**102**	**45**	**30**		**72**	**37**		**7**
МДК 06.01	Организация и выполнение работ по профессии рабочего Сигналист	112	30	45	30			37		6
ПП.06	Производственная практика	72	72				72			6
ПМ.07	**Выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины**	**681**	**326**	**200**	**110**		**216**	**155**		**7**

МДК 07.01	Организация и выполнение работ по профессии рабочего Машинист железнодорожно-строительной машины	465	110	200	110			155		5,6
ПП.07	Производственная практика	216	216				216			7
ПДП	**Производственная практика**	**144**	**144**				**144**			
Итого		**4860**	**1918**	**2101**	**1685**	**30**	**1044**	**1217**		
ГИА.00		**216**								
Промежуточная аттестация		**252**								
Итого:		**5328**								

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Н/ПО, У, З, Уо, Зо	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка[1]	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название					
1	Выполнение геодезических работ при изысканиях, строительстве и эксплуатации железных дорог	ПМ.01 МДК 01.01	Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог/ Технология геодезических работ	Н.1.1.01 У.1.1.01 У.1.2.01. У.1.3.01 З.1.2.02 З.1.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01	6	3	Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: производственно-технический отдел)	Согласно приказу работодателя

				Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.04				
2	Проектирование плана и продольного профиля железных дорог	ПМ.01 МДК 01.02	Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог/ Изыскания и проектирование железных дорог	Н.1.1.01 У.1.1.01 У.1.2.01. У.1.3.01 З.1.2.02 З.1.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02	6	4	Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: производственно-технический отдел)	Согласно приказу работодателя

				Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.04				
3	Тахеометрическая съемка участка местности	ПМ.01 УП.01	Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог/ Учебная практика	Н.1.1.01 У.1.1.01 У.1.2.01. У.1.3.01 З.1.2.02 З.1.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 04.02 Зо 05.02	36	4	Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: производственно-технический отдел)	Согласно приказу работодателя

				Зо 06.02 Зо 07.04				
4	Определение объемов земляных работ, потребностей строительства в материалах, машинах, механизмах для строительства железной дороги	ПМ.02 МДК 02.01	Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути/ Строительство и реконструкция железных дорог	Н.2.2.01 Н.2.4.01 У.2.1.01 З.2.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.04	12	6	Предприятия путевого хозяйства: - Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: эксплуатационный участок); - Дирекция по ремонту пути (производственная база путевой машинной станции)	Согласно приказу работодателя

5	Контроль технического состояния пути	ПМ.02 МДК 02.02	Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути/ Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	Н.2.3.01 У.2.2.01 У.2.4.01 З.2.2.01 З.2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 07.02	6	5	Предприятия путевого хозяйства: - Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: эксплуатационный участок); - Дирекция по ремонту пути (производственная база путевой машинной станции); - Дирекция по эксплуатации путевых машин (участок эксплуатации).	Согласно приказу работодателя

6	Применение средств малой механизации в путевом хозяйстве	ПМ.02 МДК 02.03	Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути/ Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ	Н.2.2.01 Н.2.3.01 У.2.2.01 У.2.3.01 У.2.4.01 З.2.3.01 З.2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 07.02	6	4	Предприятия путевого хозяйства: - Дирекция по ремонту пути (производственная база путевой машинной станции); - Дирекция по эксплуатации путевых машин (участок эксплуатации, участок сервисного и технического обслуживания).	Согласно приказу работодателя

7	Ознакомление с вопросами инструктажа на производственном участке; Пополнение шпальных ящиков балластом до нормы; Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал; Сортировка старых деревянных шпал; Укладка старых деревянных шпал в штабеля; Нумерация рельсовых звеньев; Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом; Комплектование закладных, клеммных болтов; Забивка кольев при разбивке и нивелировке пути; Погрузка, транспортировка, выгрузка скреплений; Раскладка шпал, скреплений вручную; Антисептирование шпал, брусьев вручную; Очистка скреплений, рельсов от грязи и мазута; Ограждение опасного места, угрожающего безопасности движения поездов; Регулировка ширины колеи (с использованием средств механизации); Рихтовка пути (с использованием средств механизации); Одиночная смена элементов верхнего строения пути;	ПМ.02 ПП.02	Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути/ Производственная практика	Н.2.2.01 Н.2.4.01 У.2.1.01 З.2.3.01 Н.2.3.01 У.2.2.01 У.2.3.01 У.2.4.01 З.2.4.01 Н.2.3.01 З.2.2.01 З.2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06	216	6, 7	Предприятия путевого хозяйства	Согласно приказу работодателя

	Выправка пути в продольном профиле (с использованием средств механизации); Изучение видов и особенностей железнодорожного строительства; Ознакомление с технологическими процессами производства ремонтных работ железнодорожного пути			Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.02				
8	Проверка выполнения требований к устройству рельсовой колеи	ПМ.03 МДК 03.01	Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений/ Устройство железнодорожного пути	Н.3.1.01 Н.3.3.01 У.3.1.01 У.3.1.02 З.3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03	6	4	Предприятия путевого хозяйства: - Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути); - Дирекция по ремонту пути (производственная база путевой машинной станции) (производственно – технический отдел)	Согласно приказу работодателя

				Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.02				
9	Определение видов искусственных сооружений, их конструктивных особенностей	ПМ.03 МДК 03.02	Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений/ Устройство искусственных сооружений	Н.3.1.01 У.3.1.01 У.3.1.02 З.3.1.01 З.3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04	6	4	Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: производственно – технический отдел)	Согласно приказу работодателя

				Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.02				
10	Определение дефектов рельсов	ПМ.03 МДК 03.03	Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений/ Неразрушающий контроль рельсов	Н.3.1.01 Н.3.3.01 У.3.1.01 У.3.1.02 У.3.3.01 З.3.2.01 З.3.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03	6	5	Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: эксплуатационный участок)	Согласно приказу работодателя

				Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.02				
11	Ознакомление с вопросами инструктажа на производственном участке; Комплектование закладных, клеммных болтов; Погрузка, транспортировка, выгрузка скреплений; Раскладка шпал, скреплений вручную; Антисептирование шпал, брусьев вручную; Очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав; Очистка скреплений, рельсов от грязи и мазута; Очистка элементов мостового полотна от загрязнений; очистка и смазка уравнительных приборов и рельсовых замков разводных пролетов; Подтягивание и замена болтов и одиночная (выборочная) замена дефектных элементов мостового полотна; Очистка от загрязнений пролетных строений и подферменных площадок;	ПМ.03 ПП.03	Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений/ Производственная практика	Н.3.1.01 Н.3.3.01 У.3.1.01 У.3.1.02 З.3.1.01 З.3.2.01 У.3.3.01 З.3.2.01 З.3.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02	144	6, 7	Предприятия путевого хозяйства	Согласно приказу работодателя

	Очистка труб, лотков, водобойных колодцев, русл от наносов и зарослей; Частичная окраска отдельных мест металлических конструкций; Замена одиночных заклепок и болтов, засверливание и перекрытие трещин накладками в металлических конструкциях мостов; Расшивка швов каменной кладки и заделка трещин в массивных конструкциях; Исправление местных повреждений конусов, откосов насыпи и регуляционных сооружений, водоотводов и их укреплений; Содержание противопожарного инвентаря: пополнение запаса воды и песка, ремонт бочек и ящиков; Ремонт настила и ступеней пешеходных мостов; Практическое изучение конструкции земляного полотна; Настройка дефектоскопов с применением стандартных образцов; Участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке бесстыкового пути;			Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.02				

	Участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке звеньевого пути; Участие в проведении контроля рельсов на станции; контроль сварных стыков рельсов в пути; Работа ручным искателем; Ознакомление с обязанностями работников и рабочей документацией участка дефектоскопии дистанции; Заполнение рабочей документации оператора дефектоскопа; Установка и обеспечение сохранности переносных сигналов, петард и сигнальных знаков; Ограждение места производства работ; Наблюдение за проходящими поездам; Своевременная подача звуковых и видимых сигналов руководителю путевых работ; Снятие сигналов ограждения и петард с разрешения руководителя путевых работ; Ограждение дефектоскопной тележки; Принятие мер к остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения (при необходимости);							

	Изучение требований к содержанию искусственных сооружений; Участие в заполнении рабочей документации оператора дефектоскопа.							
12	Выполнение расчета технико-экономических показателей железнодорожного транспорта	ПМ.04 МДК 04.01	Участие в организации деятельности структурного подразделения/ Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве	Н.4.1.01 У.4.1.01 У.4.2.01 З.4.1.01 З.4.1.02 З.4.2.01 З.4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.07 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.07 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02	6	6	Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: производственно-технический отдел)	Согласно приказу работодателя

				Уо 09.03 Уо 09.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 09.04 Зо 09.05				
13	Заполнение учетной документации дистанции пути	ПМ.04 МДК 04.02	Участие в организации деятельности структурного подразделения/ Техническая документация путевого хозяйства	Н.4.1.01 У.4.2.01 У.4.3.01 З.4.2.01 З.4.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.06 Уо 02.07	6	6	Предприятия путевого хозяйства: - Дирекция по ремонту пути (производственная база путевой машинной станции: производственно-технический отдел); - Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: производственно-технический отдел)	Согласно приказу работодателя

				Уо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 09.05				
14	Применение современных методик расчета показателей использования основных фондов и оборотных средств; Расчет амортизационных отчислений; Расчет производительности труда; Расчет норм затрат труда по нормативам; Учет рабочего времени и расчет заработной платы рабочим путевой бригады с применением премиальных доплат; Разработка калькуляции на один из видов ремонта пути; Расчет стоимости ремонта 1 км пути;	ПМ.04 УП.04	Участие в организации деятельности структурного подразделения/ Учебная практика	Н.4.1.01 У.4.1.01 У.4.2.01 З.4.1.01 З.4.1.02 З.4.2.01 З.4.3.01 У.4.3.01 З.4.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09	36	6	Предприятия путевого хозяйства: - Дирекция по ремонту пути (производственная база путевой машинной станции: производственно-технический отдел); - Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: производственно-технический отдел)	Согласно приказу работодателя

	Заполнение таблиц технического паспорта формы АГУ-4; Заполнение формы учетной документации ПУ-1, ПУ-4, ПУ-2, ПУ-2 а, ПУ-6, ПУ-9 , ПУ-10 , ПУ-28, ПУ-29 , ПУ-30, ПУ-35, ПУ-67 , ПУ-74 , ПУ-80, ДУ-46; Работа с документацией по контролю и учету технического состояния пути, сооружений и устройств; Работа с документацией по безопасности движения поездов и технике безопасности			Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.07 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.03 Уо 09.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 09.04 Зо 09.05				

15	Выполнение простейших работ по монтажу, демонтажу конструкций верхнего строения железнодорожного пути	ПМ.05 МДК 05.01	Выполнение работ по профессии Монтер пути/ Организация и выполнение работ по профессии Монтер пути	Н.5.1.01 Н. 5.1.02 У.5.1.01 У.5.1.02 У.5.1.03 У.5.1.04 У.5.1.05 З.5.1.01 З.5.1.02 З.5.1.03 З.5.1.04 З.5.1.05 З.5.1.06 З.5.1.07 З.5.1.08 З.5.1.09 З.5.1.10 З.5.1.11 З.5.1.12 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.01	18	6	Предприятия путевого хозяйства: - Дирекция по ремонту пути (производственная база путевой машинной станции: производственно-технический отдел, эксплуатационный участок); - Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: производственно-технический отдел, эксплуатационный участок)	Согласно приказу работодателя

				Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Зо 08.03 Зо 08.04				
16	Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ; Выявление неисправностей пути; Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкции верхнего строения пути; Работы с ручным путевым инструментом; Оказание первой помощи пострадавшим при травмах	ПМ.05 ПП.05	Выполнение работ по профессии Монтер пути / Производственная практика	Н.5.1.01 Н.5.1.02 У.5.1.01 У.5.1.02 У.5.1.03 У.5.1.04 У.5.1.05 З.5.1.01 З.5.1.02 З.5.1.03 З.5.1.04 З.5.1.05 З.5.1.06 З.5.1.07 З.5.1.08 З.5.1.09 З.5.1.10 З.5.1.11 З.5.1.12 Н.5.2.01 Н.5.2.02 У.5.2.01	108	6	Предприятия путевого хозяйства	Согласно приказу работодателя

				У.5.2.02 У.5.2.03 У.5.2.04 З.5.2.01 З.5.2.02 З.5.2.03 З.5.2.04 З.5.2.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03				

				Зо 07.04 Зо 07.05 Зо 08.03 Зо 08.04				
17	Ограждение, установка и снятие сигналов на месте производства путевых работ на перегонах и станциях	ПМ.06 МДК 06.01	Выполнение работ по профессии Сигналист/ Организация и выполнение работ по профессии Сигналист	Н.6.2.01 У.6.2.01 У.6.2.02 У.6.2.03 У.6.2.04 У.6.2.05 З.6.2.01 З.6.2.02 З.6.2.03 З.6.2.04 З.6.2.05 З.6.2.06 З.6.2.07 З.6.2.08 З.6.2.09 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04	12	6	Предприятия путевого хозяйства: - Дирекция по ремонту пути (производственная база путевой машинной станции: производственно-технический отдел, эксплуатационный участок); - Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути: производственно-технический отдел, эксплуатационный участок)	Согласно приказу работодателя

				Зо 03.01 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.02 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04				
18	Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции; Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки	ПМ.06 ПП.06	Выполнение работ по профессии Сигналист/ Производственная практика	Н.6.1.01 У.6.1.01 У.6.1.02 У.6.1.03 У.6.1.04 У.6.1.05 З.6.1.01 З.6.1.02 З.6.1.03 З.6.1.04 З.6.1.05 З.6.1.06 Н.6.2.01 У.6.2.01 У.6.2.02 У.6.2.03 У.6.2.04 У.6.2.05 З.6.2.01 З.6.2.02 З.6.2.03 З.6.2.04 З.6.2.05 З.6.2.06 З.6.2.07 З.6.2.08 З.6.2.09 Н.6.3.01 У.6.3.01	72	6	Предприятия путевого хозяйства	Согласно приказу работодателя

				У.6.3.02 У.6.3.03 З.6.3.01 З.6.3.02 З.6.3.03 З.6.3.04 З.6.3.05 З.6.3.06 З.6.3.07 З.6.3.08 З.6.3.09 Н.6.4.01 У.6.4.01 У.6.4.02 У.6.4.03 З.6.4.01 З.6.4.02 З.6.4.03 З.6.4.04 З.6.4.05 З.6.4.06 З.6.4.07 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.02 Уо 08.03				

				Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 03.01 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.02 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04				
19	Выполнение маневровых работ на железнодорожно-строительной машине; Техническое обслуживание оборудования и систем специального железнодорожного подвижного состава на комбинированном ходу	ПМ.07 МДК 07.01	Выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины /Организация и выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины	Н.7.1.01 У.7.1.01 У.7.1.02 У.7.1.03 У.7.1.04 У.7.1.05 У.7.1.06 У.7.1.07 У.7.1.08 У.7.1.09 У.7.1.10 З.7.1.01 З.7.1.02 З.7.1.03 З.7.1.04 З.7.1.05 З.7.1.06 З.7.1.07 З.7.1.08 З.7.1.09 З.7.1.10 З.7.1.11 З.7.1.12 З.7.1.13 Н.7.2.01 У.7.2.01	24	5,6	Предприятия путевого хозяйства: - Дирекция по ремонту пути (производственная база путевой машинной станции); - Дирекция по эксплуатации путевых машин (участок эксплуатации)	Согласно приказу работодателя

				У.7.2.02 У.7.2.03 У.7.2.04 У.7.2.05 З.7.2.01 З.7.2.02 З.7.2.03 З.7.2.04 З.7.2.05 З.7.2.06 З.7.2.07 З.7.2.08 З.7.2.09 Н.7.4.01 У.7.4.01 У.7.4.02 У.7.4.03 У.7.4.04 У.7.4.05 З.7.4.01 З.7.4.02 З.7.4.03 З.7.4.04 З.7.4.05 З.7.4.06 З.7.4.07 З.7.4.08 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01				

				Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Зо 08.03 Зо 08.04				
20	Управление железнодорожно-строительными машинами; Техническое обслуживание железнодорожно-строительных машин; Ремонт железнодорожно-строительных машин	ПМ.07 ПП.07	Выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины/ Производственная практика	Н.7.1.01 У.7.1.01 У.7.1.02 У.7.1.03 У.7.1.04 У.7.1.05 У.7.1.06 У.7.1.07 У.7.1.08 У.7.1.09 У.7.1.10	216	7	Предприятия путевого хозяйства	Согласно приказу работодателя

				З.7.1.01 З.7.1.02 З.7.1.03 З.7.1.04 З.7.1.05 З.7.1.06 З.7.1.07 З.7.1.08 З.7.1.09 З.7.1.10 З.7.1.11 З.7.1.12 З.7.1.13 Н.7.2.01 У.7.2.01 У.7.2.02 У.7.2.03 У.7.2.04 У.7.2.05 З.7.2.01 З.7.2.02 З.7.2.03 З.7.2.04 З.7.2.05 З.7.2.06 З.7.2.07 З.7.2.08 З.7.2.09 Н.7.3.01 У.7.3.01 У.7.3.02 У.7.3.03 У.7.3.04 У.7.3.05 У.7.3.06 З.7.3.01 З.7.3.02				

				З.7.3.03 З.7.3.04 З.7.3.05 З.7.3.06 З.7.3.07 З.7.3.08 З.7.3.09 З.7.3.10 З.7.3.11 З.7.3.12 З.7.3.13 З.7.3.14 З.7.3.15 Н.7.4.01 У.7.4.01 У.7.4.02 У.7.4.03 У.7.4.04 У.7.4.05 З.7.4.01 З.7.4.02 З.7.4.03 З.7.4.04 З.7.4.05 З.7.4.06 З.7.4.07 З.7.4.08 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01				

				Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Зо 08.03 Зо 08.04				

План обучения на рабочем месте содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.

5.3. Календарный учебный график по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

1 курс на базе основного общего образования

Индекс	Компоненты программы	П Н	сентябрь			П Н	октябрь				П Н	ноябрь				П Н	декабрь				П Н	январь				П Н	февраль				П Н	март				П Н	апрель				П Н	май				П Н	июнь				Всего часов
		Номера календарных недель																																																	
		35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25						
		Порядковые номера недель учебного года																																																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43						
ООД	**Блок ООД**																																																
ООД.01	Русский язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						78
ООД.02	Литература	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						95
ООД.03	История	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						117
ООД.04	Обществознание	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						78
ООД.05	География	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						56
ООД.06	Иностранный язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						78
ООД.07	Физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						78
ООД.08	Основы безопасности жизнедеятельности	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																																68
ООД.09	Химия	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						78
ООД.10	Биология	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						78
ООД.11	Математика	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6			7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7						256
ООД.12	Физика	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7						205
ООД.13	Информатика	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						100
ООД.14	Основы проектной деятельности	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						39
	Всего час. в неделю учебных занятий	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36			36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36						1404

2 курс на базе основного общего образования

Индекс	Компоненты программы	ПН	сентябрь			ПН	октябрь			ПН	ноябрь			ПН	декабрь				ПН	январь			ПН	февраль			ПН	март				ПН	апрель				ПН	май				ПН	июнь				Всего часов
		Номера календарных недель																																													
		35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25				
		Порядковые номера недель учебного года																																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43				
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**																																													
ОГСЭ.01	Основы философии																				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3							60
ОГСЭ.02	История	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																														48
ОГСЭ.03	Иностранный язык	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2						102
ОГСЭ.04	Физическая культура	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						93
ЕН.00	**Математический и общий естественно-научный цикл**																																													
ЕН.01	Прикладная математика	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																														48
ЕН.02	Информатика	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																														48
ОПБ	**Обязательный профессиональный блок**																																													
	Общепрофессиональны цикл																																													
ОП.01	Инженерная графика	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5																														72
ОП.02	Электротехника и электроника																				4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5						90
ОП.03	Техническая механика	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4																														72
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности																				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2						51
МДМ.01	**Технический модуль по специальности**																																													
ОП.06	Строительные материалы и изделия	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5																														72
ОП.07	Общий курс железных дорог	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4																														72
ОП.08	Геодезия	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5																														72
	Профессиональный цикл																																													

| | | |

| | | |

3 курс на базе основного общего образования

Индекс	Компоненты программы	П Н	сентябрь			П Н	октябрь			П Н	ноябрь			П Н	декабрь				П Н	январь			П Н	февраль			П Н	март				П Н	апрель				П Н	май					июнь				Всего часов
		Номера календарных недель																																													
		35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
		Порядковые номера недель учебного года																																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**																																												
ОГСЭ.03	Иностранный язык	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																												48
ОГСЭ.04	Физическая культура	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3										93
ОПБ	**Обязательный профессиональный блок**																																												
	Общепрофессиональный цикл																																												
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5																												72
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5																												72
МДМ.01	**Технический модуль по специальности**																																												
ОП.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности																				5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5										68
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4																												72
ОП.11	Охрана труда																				5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5										68
	Профессиональный цикл																																												
ПМ.02	**Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути**																																												

| | | |

| | | |

3 курс на базе основного общего образования (продолжение таблицы)

Индекс	Компоненты программы	ПН	июль	ПН	август	ПН	Всего часов
		26	27 28 29 30	31	32 33 34		
		44	45 46 47 48	49	50 51 52		
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**						
ОГСЭ.03	Иностранный язык						54
ОГСЭ.04	Физическая культура						108
ОПБ	**Обязательный профессиональный блок**						
	Профессиональный цикл						
	Общепрофессиональный цикл						
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация						72
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности						51
МДМ.01	**Технический модуль по специальности**						
ОП.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности						68
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности						72
ОП.11	Охрана труда						68
	Профессиональный цикл						
ПМ.02	**Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути**						
МДК 02.01	Строительство и реконструкция железных дорог						162

МДК 02.02	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути										69
ПП.02	Производственная практика					36	36				72
ПМ.03	**Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений**										
МДК 03.03	Неразрушающий контроль рельсов										96
ПП.03	Производственная практика							36			72
ПМ.04	**Участие в организации деятельности структурного подразделения**										
МДК 04.01	Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве										67
МДК 04.02	Техническая документация путевого хозяйства										67
УП.04	Учебная практика										36
ДПБ 1	**Дополнительный профессиональный блок (работодатель)**										
ОПд.00	**Общепрофессиональные дисциплины (дополнительные)**										
ОП.14	Транспортная безопасность										68
ПМ.05	**Выполнение работ по профессии Монтер пути**										
МДК 05.01	Организация и выполнение работ по профессии рабочего Монтер пути										48
ПП.05	Производственная практика										108
ПМ.06	**Выполнение работ по профессии Сигналист**										
МДК 06.01	Организация и выполнение работ по профессии рабочего Сигналист										112
ПП.06	Производственная практика								36	36	72

ПМ.07	**Выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины**										
МДК 07.01	Организация и выполнение работ по профессии рабочего Машинист железнодорожно-строительной машины										465
	Всего час. в неделю учебных занятий					36	36	36	36	36	1198

4 курс на базе основного общего образования

Индекс	Компоненты программы	П Н	сентябрь			П Н	октябрь				П Н	ноябрь				П Н	декабрь				П Н	январь				П Н	февраль				П Н	март				П Н	апрель				П Н	май				П Н	июнь				Всего часов
		Номера календарных недель																																																	
		35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25							
		Порядковые номера недель учебного года																																																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43							
	Профессиональный цикл																																																	
ПМ.02	**Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути**																																																	
ПП.02	Производственная практика	36	36	36	36																							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	72
ПМ.03	**Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений**																																																	
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)					36	36	36																				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	72
ДПБ 1	**Дополнительный профессиональный блок работодателя**																																																	
ПМ.07	**Выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины**																																																	
ПП.07	Производственная практика								36	36	36	36	36	36														*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	216
ПДП.00	**Производственная практика**															36	36	36			36							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	144
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**																					36	36	36	36	36	36	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	216

| | | |

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Кабинет социально-экономических дисциплин;
Кабинет иностранного языка;
Кабинет прикладной математики;
Кабинет информатики;
Кабинет инженерной графики;
Кабинет технической механики;
Кабинет строительных материалов и изделий;
Кабинет геодезии;
Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации;
Кабинет экономики, организации и планирования в путевом хозяйстве;
Кабинет охраны труда;
Кабинет безопасности жизнедеятельности;
Кабинет железнодорожного пути;
Кабинет искусственных сооружений;
Кабинет организации строительства и реконструкции железных дорог;
Кабинет изысканий и проектирования железных дорог;
Кабинет технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути;
Кабинет безопасности движения.
Кабинет русского языка и культуры речи;
Кабинет естественнонаучных дисциплин;
Кабинет физики;
Кабинет общего курса железных дорог;
Кабинет правового обеспечения профессиональной деятельности;

Лаборатории:

Лаборатория электротехники;
Лаборатория неразрушающего контроля рельсов;
Лаборатория машин, механизмов ремонтно-строительных работ
Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности;

Мастерские:

Мастерская слесарная;
Мастерская электромонтажная;
Мастерская токарная;
Мастерская сварочная.

Полигоны:

Полигон технической эксплуатации и ремонта пути.

Спортивный комплекс

Спортивный зал.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

Актовый зал;

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ОП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономические дисциплины»

№	Наименование оборудования[2]	Техническое описание[3]
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплин	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Иностранный язык»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплины	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Прикладная математика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплины	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Информатика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Компьютерные столы	
3	Компьютерные кресла с поворотным сидением	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Персональные компьютеры	
2	Принтер/МФУ	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплины	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Инженерная графика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Компьютерные столы	
3	Компьютерные кресла с поворотным сидением	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональные компьютеры	
2	Интерактивная доска/проектор	
Дополнительное оборудование		
1	Пакет прикладных программ	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплины	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Техническая механика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплины	

Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Строительные материалы и изделия»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Машины/приборы для тестирования строительных материалов	
2	Образцы строительных материалов	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплины	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Геодезия»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	
2	Тахеометр	
3	Теодолит	
4	Нивелир	
5	Рейки, рулетки, транспортиры, планиметры.	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплины	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплины	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Экономики, организации и планирования в путевом хозяйстве»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплин и МДК	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Охрана труда»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	

3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	
2	Образцы средств индивидуальной защиты	
3	Тренажер-манекен взрослого пострадавшего отработки приемов сердечно-легочной реанимации	
4	Образцы нормативных документов	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплины	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
5	Ученическая доска (меловая/маркерная)	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Образцы средств индивидуальной защиты	
2	Тренажер-манекен взрослого пострадавшего для отработки приемов сердечно-легочной реанимации	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплины	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Железнодорожный путь»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	

4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	
2	Фрагмент рельсошпальной решетки/ макет	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплин и МДК	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Искусственные сооружения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Макет/стенд железнодорожного моста и его деталей	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплин и МДК	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Организация строительства и реконструкция железных дорог»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Персональный компьютер	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплин и МДК	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Изыскания и проектирование железных дорог»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Теодолиты	
2	Нивелиры	
3	Тахеометры	
4	Буссоль	
5	Геодезические вешки	
6	Геодезические рулетки	
7	Отвесы	
8	Персональные компьютеры	
Дополнительное оборудование		
1	Пакет прикладных программ, графических редакторов (AutoCAD, Visio, Компас)	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплин и МДК	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Штангенциркуль - путеец	
2	Шаблон для измерения ширины колеи и уровня	
3	Шаблон для измерения ординат, зазоров	
Дополнительное оборудование		
1	Комплект альбомов по текущему содержанию пути	
2	Комплект технической документации	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплин и МДК	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Безопасность движения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект инструкций, правил технической эксплуатации железных дорог	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплин и МДК	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Русский язык и культура речи»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Персональный компьютер	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплины	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Естественнонаучные дисциплины»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплин	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Физика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	Комплекты оборудования для проведения лабораторных работ по темам: «Кинематика материальной точки», «Динамика материальной точки», «Молекулярно-кинетическая теория идеального газа», «Жидкость и пар», «Постоянный электрический ток», «Магнитные явления», «Механические колебания и волны», «Геометрическая оптика»	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	
Дополнительное оборудование		

	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплины	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Общий курс железных дорог»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплины	
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплины	
Дополнительное оборудование		
	-	

Спортивный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя: - персональный компьютер; - стол; - стул	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Спортивный инвентарь по видам спорта: – легкая атлетика; – спортивные игры; – гимнастика; – лыжная подготовки	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды	
Дополнительное оборудование		
	-	

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Библиотека, читальный зал

№	Наименование оборудования[4]	Техническое описание[5]
I Основное оборудование		
1	Столы	
2	Стулья	
3	Рабочее место библиотекаря	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональные компьютеры с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации	
2	Библиотечный фонд	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

Актовый зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стулья	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	
Дополнительное оборудование		
1	Экран	
2	Звуко/видео аппаратура	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехника»

№	Наименование оборудования[6]	Техническое описание[7]
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Учительский стол	
	Ученические столы	
	Стулья	
	Шкафы/стеллажи	
	Ученическая доска (меловая/маркерная)	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Лабораторные стенды для выполнения практических и лабораторных работ по темам рабочей программы	
Дополнительное оборудование		
1	Измерительные приборы (вольтметры, амперметры, осциллографы)	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплин и МДК	
Дополнительное оборудование		
	-	

Лаборатория «Неразрушающий контроль рельсов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Фрагмент рельсошпальной решетки	
2	Тест-образцы с дефектами рельсов	
Дополнительное оборудование		
1	Стенды, макеты по тематике междисциплинарных курсов	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплин и МДК	
Дополнительное оборудование		
	-	

Лаборатория «Машины, механизмы ремонтно-строительных работ»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Гидравлический рихтовщик	
2	Гидравлический домкрат	
3	Гидравлический разгонщик	
4	Путевой гидравлический домкрат	

5	Электропневматический костылезабивщик	
6	Дизельная электростанция	
7	Электрошпалоподбойка	
8	Шурупогайковерт	
9	Рельсорезный станок	
10	Образцы скреплений	
Дополнительное оборудование		
1	Путевой инструмент	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по тематике дисциплин и МДК	
Дополнительное оборудование		
	-	

Лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	
2	Ученические столы	
3	Стулья	
4	Шкафы/стеллажи	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональные компьютеры	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарная»

№	Наименование оборудования[8]	Техническое описание[9]
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Учительский стол/демонстрационный стол	
2	Стул	
Дополнительное оборудование		
1	Ученическая доска	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Верстаки	
2	Тиски	
3	Комплекты слесарного инструмента	
4	Измерительные инструменты	
5	Разметочные инструменты	
Дополнительное оборудование		
1	Инструменты для ручной обработки металла	
2	Шкафы/стеллажи для инструментов	
3	Образцы/модели/элементы конструкций для демонстрации по видам слесарных работ	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды/макеты по тематике выполняемых работ	
2	Стенд по охране труде и технике безопасности	
Дополнительное оборудование		
	-	

Мастерская «Электромонтажная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол/демонстрационный стол	
2	Стул	
Дополнительное оборудование		
1	Ученическая доска	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы монтажные/паяльные	
2	Паяльные станции	
3	Комплекты электромонтажного инструмента	
Дополнительное оборудование		
1	Образцы/модели/элементы конструкций для демонстрации по видам электромонтажных работ	
2	Шкафы/стеллажи для инструментов	

IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды/макеты по тематике выполняемых работ	
2	Стенд по охране труде и технике безопасности	
Дополнительное оборудование		
	-	

Мастерская «Токарная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол/демонстрационный стол	
2	Стул	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Верстаки	
2	Тиски	
3	Станки токарные	
Дополнительное оборудование		
1	Инструменты для ручной обработки металла	
2	Шкафы/стеллажи для инструментов	
3	Образцы/модели/элементы конструкций для демонстрации по видам токарных работ	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по видам токарных работ	
2	Стенд по охране труде и технике безопасности	
Дополнительное оборудование		
	-	

Мастерская «Сварочная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол/демонстрационный стол	
2	Стул	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Сварочно-монтажные столы	
2	Сварочные ручные автоматы	
3	Электросварочный полуавтомат	
4	Комплект инструментов сварщика	
Дополнительное оборудование		
1	Средства индивидуальной защиты	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Информационные стенды по видам сварочных работ	
2	Стенд по охране труде и технике безопасности	
Дополнительное оборудование		
	-	

Полигон «Техническая эксплуатация и ремонт пути»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Железнодорожные пути со смешанной рельсошпальной решеткой на деревянных и железобетонных шпалах с различными типами скреплений, на щебеночной балластной призме	
2	Стрелочный перевод	
3	Путевые знаки (километровый и пикетный столбы)	
4	Различные типы светофоров	
5	Путевая коробка	
6	Стрелочная коробка со стрелочной гарнитурой	
	Железнодорожный переезд, оборудованный шлагбаумом	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях железнодорожного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и

инструментов, используемых при проведении конкурсов и/или чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

Производственная практика реализуется в организациях железнодорожного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области изыскания, проектирование и строительство железных дорог и сооружений путевого хозяйства; текущее содержание, ремонт и реконструкция железнодорожного пути и сооружений; организация ремонта железнодорожного пути и сооружений.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Производственно-технический отдел на базе предприятий путевого хозяйства»

№	Наименование оборудования[10]	Техническое описание[11]
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	
2	Программное обеспечение «Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой (ЕКСУИ)	
3	Нормативно-техническая документация	
Дополнительное оборудование		
1	Пакет прикладных программ	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

Наименование рабочего места, участка «Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции пути)»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	

Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Стрелочные переводы	
2	Пути	
Дополнительное оборудование		
1	Путевой шаблон	
2	Штангенциркуль	
3	Путеизмерительная тележка (Авикон, ПТ-7МК)	
4	Прибор рихтовки пути (ПРП)	
5	Шурупогаечный ключ	
6	Домкрат	
7	Рихтовочный прибор	
8	Разгоночный прибор	
9	Рельсорезный станок	
10	Рельсошлифовальный станок	
11	Рельсосверлильный станок	
12	Электрошпалоподбойка	
13	Ручной, автономный, гидравлический, электрический инструмент	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

Наименование рабочего места, участка «Дирекция по ремонту пути (производственная база путевой машинной станции)»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Стрелочные переводы	
2	Пути	
Дополнительное оборудование		
1	Путевой шаблон	
2	Штангенциркуль	
3	Путеизмерительная тележка (Авикон, ПТ-7МК)	
4	Прибор рихтовки пути (ПРП)	
5	Шурупогаечный ключ	

6	Домкрат	
7	Рихтовочный прибор	
8	Разгоночный прибор	
9	Рельсорезный станок	
10	Рельсошлифовальный станок	
11	Рельсосверлильный станок	
12	Электрошпалоподбойка	
13	Ручной, автономный, гидравлический, электрический инструмент	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

Наименование рабочего места, участка «Дирекция по ремонту путевых машин (производственная база путевой машинной станции, цех по ремонту путевых машин)»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Выпровочно-подбивочно-рихтовочных машина ВПР-02М	
2	Путевая машина DUOMATIC	
3	Выпровочно-подбивочно-рихтовочных машина «Динамик»	
4	Динамический стабилизатор пути ДСП	
5	Путевóй моторный гайковерт ПМГ	
6	Выправочно-подбивочный рихтовщик для стрелочных переводов ВПРС-500	
7	Машина для выправки, подбивки и рихтовки стрелочных переводов Унимат	
8	Планировщик балласта ПБ	
9	Распределитель балласта РБ	
10	Передвижная рельсосварочная машина ПРСМ	
11	Машина электроконтактной сварки	
12	Оборудование для алюмотермитной сварки	
13	Погрузо-разгрузочные транспортные средства (МПТ-4, МПТ-6)	
14	Рельсошлифовальный поезд РШП -48	
15	Щебнеочистительная машина ЩОМ (СЧ, РМ)	

16	Выправочно-подбивочный отделочная машина ВПО	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

Наименование рабочего места, участка «Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции искусственных сооружений (железнодорожные мосты, пешеходные мосты, путепроводы))»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
1	Ручной, вспомогательный инструмент по видам работ	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства[12].

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Пакет прикладных программ Microsoft office, системы управления базами данных	ООД.05 Информатика	1
2	Пакет прикладных программ Microsoft office, системы управления базами данных	ЕН.02 Информатика	1
3	AutoCAD (или Компас, Microsoft Visio)	ОП.01 Инженерная графика	1
4	Пакет прикладных программ Microsoft office, системы управления базами данных, AutoCAD (или Компас, Microsoft Visio)	ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности	1
5	Пакет прикладных программ Microsoft office, системы управления базами данных, AutoCAD (или Компас, Microsoft Visio)	МДК 01.02 Изыскания и проектирование железных дорог	1
6	Пакет прикладных программ Microsoft office, системы управления базами данных, AutoCAD (или Компас, Microsoft Visio)	МДК 02.01 Строительство и реконструкция железных дорог	1
7	Пакет прикладных программ Microsoft office, системы управления базами данных, AutoCAD (или Компас, Microsoft Visio)	МДК 03.01 Устройство железнодорожного пути	1
8	Пакет прикладных программ Microsoft office, системы управления базами данных, AutoCAD (или Компас, Microsoft Visio)	МДК 03.02 Устройство искусственных сооружений	1
9	Пакет прикладных программ Microsoft office, системы управления базами данных, AutoCAD (или Компас, Microsoft Visio)	МДК 04.01 Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве	1
10	Пакет прикладных программ Microsoft office, системы управления базами данных, AutoCAD (или Компас, Microsoft Visio)	МДК 04.02 Техническая документация путевого хозяйства	1

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

– предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

– может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разработала с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организации, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы[13]

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: Техник.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
От работодателей	
Медова Надежда Николаевна	Центр взаимодействия с ОАО «РЖД» (РУТ (МИИТ)), ведущий специалист
От образовательных организаций кластера	
Смирных Наталия Григорьевна	Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Воронеж, начальник учебно-методического отдела СПО
Панцырева Вера Владимировна	Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Воронеж, ведущий специалист учебно-методического отдела СПО
Коллектив разработчиков	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения»

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
От работодателей	
Збарский Александр Михайлович	Департамент управления персоналом (ЦКАДР) ОАО «РЖД», заместитель начальника департамента
От образовательных организаций кластера	
Соймина Татьяна Владимировна	Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле (Ярославский филиал ПГУПС), заместитель директора филиала по учебно-методической работе

Приложение 1

к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

Модель компетенций выпускника
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

2025 год

Пояснительная записка

1. Модель компетенций выпускника (далее – МК) представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП-П.

2. МК разработана для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйствокак результат освоения ОПОП-П, соответствующий требованиям ФГОС СПО, а также отвечающий запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности образовательной программы, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

Профессиональная часть модели компетенций выпускника

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)						**Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**			
ПС 1 Профессиональный стандарт «Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути», Код 17.011, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.10.2018 № 623н		**ПС 2** Профессиональный стандарт «Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте», Код 17.045, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 марта 2022 г. N 136н		**ПС 3** Профессиональный стандарт «Работник по управлению и обслуживанию специального железнодорожного подвижного состава (самоходного), Код 17.009, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2020 г. N 634н **ПС 4** Профессиональный стандарт «Работник по управлению и обслуживанию железнодорожно-строительной машины (несамоходной), Код 17.005, утв.приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 сентября 2020 г. N 624н		**ВД 1** Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	**ВД 2** Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	**ВД 3** Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений	**ВД 4** Участие в организации деятельности структурного подразделения
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						ПК 1.1.Выполнять различные виды геодезических съемок		**ПК 3.2.** Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте	**ПК 4.1.** Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений
						ПК 1.2.Обрабатывать материалы геодезических съемок		**ПК 3.3.** Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования	**ПК 4.2.** Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию
						ПК 1.3.Производить			**ПК 4.3.** Проводить контроль качества

						разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог			выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений
ОТФ А Выполнение простейших работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	**ТФ А/01.2** Выполнение простейших работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ	**ОТФ А** Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути	**ТФ А/01.2** Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути	**ОТФ В (ПС 3)** Управление специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным), его техническое обслуживание и ремонт	**ТФ В/01.4** Управление специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)		**ТФ А/01.2** **ТФ А/02.2** **ПК 2.1.**Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений	**ТФ А/01.2** **ТФ А/02.2** **ТФ В/02.2** **ПК 3.1.** Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути	**ТФ В/01.2** **ТФ В/02.2** **ПК 4.4.** Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала
	ТФ А/02.2 Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ		**ТФ А/02.2** Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути		**ТФ В/02.4** Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)		**ТФ А/01.2** **ТФ А/02.2** **ТФ В/02.2** **ПК 2.2.**Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации		**ТФ В/02.2** **ПК 4.5.** Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации
ОТФ В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	**ТФ В/01.2** Выполнение простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в	**ОТФ В** Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута дви-	**ТФ В/01.2** Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции	**ОТФ А (ПС 4)** Управление железнодорожно-строительной машиной (несамоходной), ее техническое	**ТФ А/01.4** Управление железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)		**ТФ А/01.2** **ТФ А/02.2** **ТФ В/02.2** **ПК 2.3.**Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных		

	соответствии с технологией выполняемых работ	жения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции		обслуживание и ремонт			работ, организовывать их приемку		
	ТФ В/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ		**ТФ В/02.2** Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки		**ТФ А/02.4** Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)		**ТФ В/01.2** **ПК 2.4.** Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений		
							ТФ А/01.2 **ТФ А/02.2** **ТФ В/02.2** **ПК 2.5.** Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке		

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)						**Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя(ей) (дополнительный профессиональный блок)**		
ПС 1 Профессиональный стандарт «Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути», Код 17.011, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.10.2018 № 623н		**ПС 2** Профессиональный стандарт «Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте», Код 17.045, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 марта 2022 г. N 136н		**ПС 3** Профессиональный стандарт «Работник по управлению и обслуживанию специального железнодорожного подвижного состава (самоходного), Код 17.009, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2020 г. N 634н **ПС 4** Профессиональный стандарт «Работник по управлению и обслуживанию железнодорожно-строительной машины (несамоходной), Код 17.005, утв.приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 сентября 2020 г. N 624н		**ВДд 5** Выполнение работ по профессии **Монтер пути**	**ВДд 6** Выполнение работ по профессии **Сигналист**	**ВДд 7** Выполнение работ по профессии **Машинист железнодорожно-строительной машины**
1	2	3	4	5	6	11	12	13
ОТФ А Выполнение простейших работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	**ТФ А/01.2** Выполнение простейших работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ	**ОТФ А** Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути	**ТФ А/01.2** Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути	**ОТФ В (ПС 3)** Управление специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным), его техническое обслуживание и ремонт	**ТФ В/01.4** Управление специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)	**ТФ А/01.2** **ТФ В/01.2** **ПК 5.1** Выполнять простейшие и простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ	**ТФ А/01.2** **ПК 6.1** Выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути	**ТФ В/01.4** **ПК 7.1.** Управлять специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)
	ТФ А/02.2 Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняе-		**ТФ А/02.2** Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути		**ТФ В/02.4** Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвиж-		**ТФ А/02.2** **ПК 6.2** Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути	**ТФ В/02.4** **ПК 7.2.** Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвиж-

	мых работ				ного состава (самоходного)			ного состава (самоходного)
ОТФ В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	**ТФ В/01.2** Выполнение простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ	**ОТФ В** Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	**ТФ В/01.2** Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции	**ОТФ А (ПС 4)** Управление железнодорожно-строительной машиной (несамоходной), ее техническое обслуживание и ремонт	**ТФ А/01.4** Управление железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)	**ТФ А/02.2** **ТФ В/02.2** **ПК 5.2** Выполнять простейшие и простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ	**ТФ В/01.2** **ПК 6.3** Выполнять работы по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции	**ТФ А/01.4** **ПК 7.3.** Управлять железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)
	ТФ В/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ		**ТФ В/02.2** Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки		**ТФ А/02.4** Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)		**ТФ В/02.2** **ПК 6.4** Выполнять работы по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки	**ТФ А/02.4** **ПК 7.4.** Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)

Обозначения:

ПС 1 – Профессиональный стандарт 1 –

ПС 2 – Профессиональный стандарт 2 –

ПС 3 – Профессиональный стандарт 3 –

ПС 4 – Профессиональный стандарт 4 –

ОТФ – обобщенная трудовая функция

ТФ – трудовая функция

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт –

Дополнительный профессиональный блок (вариативная часть) –

ВД – вид деятельности

ПК – профессиональная компетенция, в том числе для цифровой экономики.

Разными цветами показано наложение компетенций и трудовых функций.

Надпрофессиональная часть модели компетенций выпускника

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (**выделить желаемый уровень**, согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	**Уровень базовый**	**Уровень мастерства**	
Корпоративная компетенция **КК 01. Инновативность**	–	–	+	**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам **ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности **ОК 03.** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
Описание. Открыт к восприятию нового. Своевременно адаптируется к изменениям. В рабочих процессах и регламентах выявляет зоны, требующие совершенствования, своевременно предлагает реализуемые оптимизационные и новаторские идеи и способствует их реализации.				
Корпоративная компетенция **КК 02. Клиентоориентированность**	–	–	+	**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам **ОК 04.**Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде **ОК 05.**Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
Описание. Регулярно инициирует и поддерживает взаимодействие с внутренними/внешними клиентами, оперативно реагирует на запросы, информирует их по вопросам, находящимся в работе. Инициативно проясняет и изучает актуальные запросы, интересы и цели клиентов, получает обратную связь. Своевременно предлагает решения, отвечающие потребностям и интересам клиентов и соответствующие интересам компании. На основе обратной связи от клиентов корректирует свои действия. Прикладывает дополнительные усилия для решения вопроса клиента, обеспечивает превышение требуемого уровня услуги и сервиса для большей удовлетворенности клиента.				
Корпоративная компетенция **КК 03. Ответственность за результат**	–	–	+	**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам **ОК 03.** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и лич-

				ностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях **ОК 06.**Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения **ОК 07.**Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Описание. С готовностью берется за решение сложных задач. Действует настойчиво, активно и самостоятельно при достижении результата и преодолении препятствий. Проявляет высокую работоспособность, не снижает результативность работы в условиях высокой нагрузки. Находит действенные способы достижения цели, меняет их в случае отсутствия требуемого эффекта. Доводит дело до конца, достигает результата высокого качества и повышает планку достижений. Своевременно принимает необходимые решения в зоне своей ответственности. Соблюдает установленные договоренности и взятые на себя обязательства. Принимает персональную ответственность за полученные результаты и их улучшение, за ошибки и последствия своих решений. Принимает на себя ответственность компании перед обществом и окружающей средой.				
Корпоративная компетенция **КК 04. Организация рабочего процесса**	–	–	+	**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам **ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности **ОК 04.** Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде **ОК 07.** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Описание. Четко планирует свое рабочее время и другие ресурсы для выполнения поставленных задач с учетом приоритетности их выполнения. Соблюдает установленные сроки выполнения поставленных задач. Действует четко в соответствии с правилами, инструкциями, стандартами и регламентами, обязательными к выполнению. Бережно и рационально использует ресурсы компании. Честно и своевременно предоставляет руководителю полную информацию о ходе выполнения задачи и возникающих проблемах.				
Корпоративная компетенция **КК 05. Командная работа и взаимовыручка**	–	–	+	**ОК 04.** Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде **ОК 05.** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
Описание. Активно работает на достижение общекомандного результата, а не индивидуальных целей. Учитывает влияние своих действий на смежные участки работы. Инициативно сотрудничает с коллегами, поддерживает их, оказывает необходимую помощь. Находит способы для конструктивного разрешения конфлик-				

тов. По собственной инициативе своевременно предоставляет коллегам информацию и экспертизу, необходимые для достижения общего результата. Разделяет и соблюдает ценности, этические принципы, традиции команды и компании.				
Корпоративная компетенция **КК 06. Развитие и забота о сотрудниках**	–	–	+	**ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности **ОК 03.** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях **ОК 08.**Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Описание. Точно понимает свои сильные стороны и зоны роста и определяет направления своего развития. Использует обратную связь в качестве источника для выявления зон роста и способов развития. На регулярной основе самостоятельно занимается собственным развитием в различных сферах (профессиональная, управленческая, личностная) с использованием разных способов. Расширяет кругозор за счет получения актуальной информации по различным направлениям внутри компании, во внешней среде. Осваивает и успешно применяет на практике новые знания и навыки. Своевременно инициирует с руководителем обсуждение уровня и содержания своей мотивации. Инициативно ищет возможности для карьерных перемещений, связанных с максимальным применением своего потенциала.				
Корпоративная компетенция **КК 07. Комплексное мышление**	–	–	+	**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам **ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности **ОК 03.** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях **ОК 07.** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Описание. Делает точные выводы на основе анализа различных видов значимых данных о ситуации и причинах ее возникновения. Выбирает действия, минимизирующие риски и финансовые затраты и позволяющие использовать возможности ситуации.				
Корпоративная компетенция **КК 08. Эффективная коммуникация**	–	–	+	**ОК 04.** Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде **ОК 05.** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и

				культурного контекста **ОК 09.**Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Описание. Четко, последовательно и доступно излагает свою позицию в индивидуальном общении и перед аудиторией, использует формат общения, подходящий ситуации. Убедительно представляет и продвигает свою позицию, с использованием различных аргументов и способов в зависимости от специфики собеседника и ситуации. Уверенно управляет обсуждением. Внимательно выслушивает собеседника, проясняет его мнение, учитывает альтернативные позиции. Эффективно работает с возражениями собеседника за счет убедительных своевременных контрдоводов. Уважительно и конструктивно взаимодействует с коллегами вне зависимости от их статуса и уровня подчинения. Целенаправленно выстраивает и поддерживает широкую сеть деловых контактов.				

Обозначения:

– определяется работодателем

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Приложение к модели компетенций выпускника

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый
Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.	Уровень ограниченной компетентности

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1
кОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог»

Обязательный профессиональный блок

(Год начала подготовки – 2023)

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог
ПК 1.1.	Выполнять различные виды геодезических съемок
ПК 1.2.	Обрабатывать материалы геодезических съемок
ПК 1.3.	Производитьразбивкунаместностиэлементовжелезнодорожногопутииискусственных сооружений для строительства железных дорог

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	разбивки трассы, закрепления точек на местности
	Н 1.2.01	обработки технической документации
Уметь	У 1.1.01	выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии
	У 1.2.01	выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах
	У 1.3.01	выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль

		на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог
Знать	З 1.1.01	устройство и применение геодезических приборов
	З 1.2.01	способы и правила геодезических измерений
	З 1.2.02	специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей
	З 1.3.01	правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 324 ч.

в том числе в форме практической подготовки – 178 ч.

Из них на освоение МДК – 216 ч.

в том числе самостоятельная работа – 72 ч.

практики, в том числе учебная – 108 ч.

Промежуточная аттестация - квлификационный экзамен

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе			Промежуточная аттестация	Учебная	Производст-венная
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа[1]			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК.1.1., ПК.1.2, ПК.1.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	Раздел 1 Выполнение основных геодезических работ	**204**	138	**96**	30	-	**32**	-		-
ПК.1.1., ПК.1.2, ПК.1.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	Раздел 2. Проведение изысканий и проектирование железных дорог	**120**	40	**120**	40	-	**40**		-	-
	Учебная	**108**	**108**						**108**	
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	**324**	**178**	**216**	**70**	-	**72**	-	**108**	-

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1Выполнение основных геодезических работ		**204/138**		
МДК.01.01. Технология геодезических работ		**96/30**		
Тема 1.1. Способы и производство геодезических разбивочных работ	**Содержание**	**14/6**	ПК.1.1., ПК.1.2, ПК.1.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 1.1.01,У 1.1.01, У 1.3.01, З 1.1.01, З 1.2.02,З 1.3.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05
	1. Инженерно-геодезические опорные сети. 2. Виды геодезических разбивочных работ. 3. Способы разбивочных работ. 4. Общая технология разбивочных работ.	8/-		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6/6		
	Практическое занятие № 1. Геодезическая подготовка для выноса проекта в натуру. Расчет разбивочных углов и длин. Решение задач по топографическому плану.	2/2		
	Практическое занятие № 2. Построение разбивочного чертежа для выноса проекта в натуру.	2/2		
	Практическое занятие № 3. Построение схем выноса в натуру проектных отметок и линий проектного уклона.	2/2		
Тема 1.2 Геодезические работы при изысканиях, строительстве и эксплуатации железных дорог	**Содержание**	**82/24**	ПК.1.1., ПК.1.2, ПК.1.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06.,	У 1.1.01, У 1.1.01, У 1.3.01, З 1.1.01, З 1.2.02, З 1.3.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04,
	1. Полевые изыскательские работы. - прокладка теодолитно-нивелирного хода трассы; - разбивка пикетажа и съемка полосы местности вдоль трассы; - круговые и переходные кривые; - нивелирование трассы и поперечников; - построение продольного профиля трассы и поперечников; 2. Восстановление дорожной трассы и детальная разбивка кривых. 3. Разбивка земляного полотна дороги и геодезический контроль при его	26/-		

	сооружении. 4. Разбивка и закрепление на местности малых искусственных сооружений. 5. Геодезические работы при укладке верхнего строения пути. 6. Нивелирование поверхности и вертикальная планировка площадки 7. Разбивка путевого развития станции. 8. Геодезические работы при текущем содержании, капитальном и среднем ремонте пути. 9. Охрана труда при производстве геодезических работ на железнодорожном транспорте.		ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	24/24		
	Практическое занятие № 4. Определение элементов кривых и пикетажных значений их главных точек.	2/2		
	Практическое занятие № 5. Детальная разбивка кривых с построением плана разбивки.	2/2		
	Практическое занятие № 6. Обработка журнала нивелирования трассы.	2/2		
	Практическое занятие № 7. Проектирование по продольному профилю трассы.	2/2		
	Практическое занятие № 8. Обработка журнала нивелирования поверхности. Составление плана земляных масс.	2/2		
	Практическое занятие № 9. Составление схем закрепления трассы, разбивки и закрепления на местности малых искусственных сооружений.	2/2		
	Практическое занятие № 10. Построение поперечных профилей насыпей и выемок согласно рабочим отметкам и уклону местности.	4/4		
	Практическое занятие № 11. Построение продольного профиля существующего железнодорожного пути.	4/4		
	Практическое занятие № 12. Построение поперечных профилей существующего железнодорожного пути.	4/4		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Вычисление исходных дирекционных углов линий; решение прямой геодезической задачи; 2. Составление топографического плана участка местности; 3. Решение задач по обработке результатов геометрического нивелирования; 4. Решение инженерных задач на картах и планах (по заданию преподавателя); 5. Построение утрированного продольного профиля реконструируемой железной дороги; 6. Анализ социальных и экологических проблем региона при проектирования железнодорожной линии; 7. Анализ особенностей проектирования железных дорог в различных климатических условиях; 8. Знакомство с использованием спутниковых технологий в инженерной геодезии и		**32/-**		

современными методами инженерных изысканий.				
Раздел 2.Проведение изысканий и проектирование железных дорог		**120/40**		
МДК.01.02. Изыскания и проектирование железных дорог		**120/40**		
Тема 2.1. Технические изыскания и трассирование железных дорог	**Содержание**	**22/8**		
	1. Понятие о железнодорожных изысканиях 2. Тяговые расчёты в проектировании железных дорог - Силы, действующие на поезд. - Расчет массы состава и длинны поезда. - определение тормозного пути и допустимой скорости на уклоне. - Определение скорости движения и времени хода поезда. 3. Камеральное трассирование железнодорожных линий - Выбор направления трассы проектируемой железной дороги. - Виды ходов трассы. Трассирование в различных топографических условиях. - Трассирование на участках напряженного и вольного хода. - Основные показатели трассы.	14/-	ПК.1.1., ПК.1.2, ПК.1.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 1.1.01, У 1.1.01, У 1.3.01, З 1.1.01, З 1.2.02, З 1.3.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8		
	Практическое занятие № 1. Определение удельных сил сопротивления движению поезда	2/2		
	Практическое занятие № 2. Определение массы и расчетной длины поезда	2/2		
	Практическое занятие № 3. Выбор направления трассы, определение среднего естественного уклона и руководящего уклона по принятому направлению.	2/2		
	Практическое занятие № 4. Камеральное трассирование варианта железнодорожной линии	2/2		
Тема 2.2. Проектирование новых и реконструкция существующих железных дорог	**Содержание**	**98/32**	ПК.1.1., ПК.1.2, ПК.1.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04.,	У 1.1.01, У 1.1.01, У 1.3.01, З 1.1.01, З 1.2.02, З 1.3.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03,
	1. база и стадии проектирования железных дорог. 2. Основные качественные показатели работы проектируемых железных дорог. 3. Проектирование плана и продольного профиля железных дорог - Элементы плана линии. Круговые и переходные кривые, смежные кривые. - Размещение и проектирование раздельных пунктов. - Элементы продольного профиля. Виды уклонов. - Сопряжение элементов продольного профиля. - Взаимное положение элементов плана и продольного профиля. - Показатели плана и профиля проектируемой линии 4. Размещение на трассе и расчет малых водопропускных искусственных сооружений	26/-		

	5. Типы малых водопропускных сооружений и их размещение на трассе. - Расчет стоков с малых водосборов. - Водопропускная способность и выбор отверстий труб и малых мостов. 6. Сравнение вариантов проектируемых железнодорожных линий - Показатели для оценки вариантов проектируемых железнодорожных линий. - Оценка общей экономической эффективности проектных решений. - Определение строительных показателей и строительной стоимости вариантов. - Определение эксплуатационных расходов при сравнении вариантов. 7. Проектирование реконструкции железных дорог - мощность железных дорог и пути усиления мощности; - проектирование продольного профиля при реконструкции однопутных линий и строительстве вторых путей; - поперченные профили при проектировании вторых путей; - проектирование реконструкции плана существующих железных дорог и плана второго пути.		КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	Зо 07.01 - Зо 07.05
	В том числе практических и лабораторных занятий:	32/32		
	Практическое занятие № 5. Проектирование плана линии. Подбор радиусов круговых кривых, разбивка пикетажа.	2/2		
	Практическое занятие № 6. Построение схематических продольных профилей.	2/2		
	Практическое занятие № 7. Размещение по трассе малых водопропускных искусственных сооружений.	2/2		
	Практическое занятие № 8. Определение основных геометрических характеристик бассейна водосбора искусственного сооружения.	2/2		
	Практическое занятие № 9. Выбор типов и определение размеров малых водопропускных искусственных сооружений.	2/2		
	Практическое занятие № 10. Проверка достаточности высоты насыпи у водопропускного искусственного сооружения.	2/2		
	Практическое занятие № 11. Определение строительной стоимости проектируемого участка новой железной дороги.	2/2		
	Практическое занятие № 12. Определение эксплуатационных расходов проектируемого участка новой железной дороги.	2/2		
	Практическое занятие № 13. Сравнение вариантов и выбор оптимального варианта трассы.	4/4		
	Практическое занятие № 14. Построение подробного продольного профиля по выбранному варианту.	4/4		

	Практическое занятие № 15. Проектирование реконструкции продольного профиля существующей железной дороги методом утрированного профиля	4/4		
	Практическое занятие № 16. Построение поперечного профиля земляного полотна при проектировании второго пути.	4/4		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Составление профиля трассы железной дороги; 2. Определение по топографическому плану основных геометрических характеристик бассейна водосбора; 3. Решение инженерных задач на картах и планах (по заданию преподавателя); 4. Построение утрированного продольного профиля реконструируемой железной дороги; 5. Анализ социальных и экологических проблем региона при проектирования железнодорожной линии; 6. Анализ особенностей проектирования железных дорог в различных климатических условиях; 7. Знакомство с использованием спутниковых технологий в инженерной геодезии и современными методами инженерных изысканий.		40/-		
Учебная практика **Виды работ** 1. Тахеометрическая съемка участка местности; 2. Разбивка и нивелирование трассы; 3. Разбивка круговых кривых; 4. Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии; 5. Нивелирование площадки; 6. Нивелирование существующего железнодорожного пути; 7. Съемка железнодорожных кривых; 8. Построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии; **9.** Камеральная обработка материалов.		**108/108**	ПК.1.1., ПК.1.2, ПК.1.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	Н 1.1.01, Н 1.2.01, У 1.1.01, У 1.1.01, У 1.3.01, З 1.1.01, З 1.2.02, З 1.3.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05
Всего		**324/178**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Геодезия», кабинет «Изыскания и проектирование железных дорог», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Полигон «Техническая эксплуатация и ремонт пути», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программыпо специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Копыленко, В.А. (под ред.) Изыскания и проектирование железных дорог: учебник — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 689 с. — ISBN 978-5-907206-83-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/251722/ (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Громов А.Д., Бондаренко А.А. Инженерная геодезия и геоинформатика: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 813 с. — ISBN 978-5-907206-01-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/234483/ (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Дьяков, Б. Н. Геодезия : учебник для вузов / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9235-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189342 (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.	- наличие навыка применять геодезические приборы по назначению, настраивать приборы; - выполнение различных видов геодезических съемок в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях, в ходе выполнения работ на учебной практике; - оценка результатов выполнения практической работы; - защита индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - дифференцированные зачеты по учебной практике, междисциплинарному курсу; - экзамен по междисциплинарному курсу; - экзамен по профессиональному модулю
ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок	- выполнение трассирования по картам; - проектирование продольных и поперечных профилей; - наличие умения выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	
ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.	- выполнение разбивочных работ на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами; - ведение геодезического контроля на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся: - на практических занятиях; - в ходе выполнения и защиты индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - в ходе выполнения работ на учебной практике; - в ходе экзамена по профессиональному модулю
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	- обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска	

информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	при выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений; грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,	- обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - описывает значимость своей специальности; - применянт стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия	

применять стандарты антикоррупционного поведения	его нарушения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути»

Обязательный профессиональный блок

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути»
1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути
ПК 1.1.	Выполнять различные виды геодезических съемок
ПК 2.1.	Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений
ПК 2.2.	Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации
ПК 2.3.	Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку
ПК 2.4.	Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений
ПК 2.5.	Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.2.01	применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах
	Н 2.3.01	контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов
	Н 2.4.01	разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ
Уметь	У 2.1.01	определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ
	У 2.2.01	использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности
	У 2.3.01	использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения
	У 2.4.01	выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов
Знать	З 2.2.01	назначение и устройство машин и средств малой механизации
	З 2.3.01	технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов
	З 2.4.01	организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути
	З 2.5.01	основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – **654**

в том числе в форме практической подготовки – **342 часа**

Из них на освоение МДК – **438 часов**

в том числе самостоятельная работа – **146 часов**

практики, в том числе учебная -

производственная – **216 часов**

Промежуточная аттестация квалификационный экзамен

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе			Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа[2]			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1., ПК 2.3., ПК 2.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	Раздел 1. Строительство и реконструкция железных дорог	**162**	46	**162**	46	-	**54**	-	-	-
ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08..	Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути	**186**	60	**186**	30	**30**	**62**		-	-
ПК 2.2., ПК 2.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06.,	Раздел 3. Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ	**90**	20	**90**	20	-	**30**		-	-

ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08..										
	Производственная практика	**216**	216	**-**	**-**	-				**216**
	Промежуточная аттестация	**-**	-	-	-	-				
	Всего:	**654**	**342**	**438**	**96**	**30**	**146**	**-**		**216**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Строительство и реконструкция железных дорог		**162/46**		
МДК.02.01 Строительство и реконструкция железных дорог		**162/46**		
Тема 1.1. Строительство железнодорожного пути	**Содержание**	**100/46**	ПК 2.1., ПК 2.3., ПК 2.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 2.1.01, У 2.2.01, У 2.4.01, З 2.2.01, З 2.3.01, З 2.4.01, З 2.5.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05
	1. Основы организации железнодорожного строительства 2. Сооружение железнодорожного земляного полотна 3. Строительство малых водопропускных сооружений 4. Сооружение верхнего строения пути 5. Строительство сооружений электроснабжения 6. Подготовка и сдача железной дороги в эксплуатацию	54		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**46/46**		
	Практическое занятие № 1. Составление графика строительства новой железной дороги комплексно-поточным методом	4/4		
	Практическое занятие № 2. Составление технических параметров земляного полотна	4/4		
	Практическое занятие № 3. Обработка продольного профиля	4/4		
	Практическое занятие № 4. Составление ведомости подсчета профильных объемов выемок и насыпей	6/6		
	Практическое занятие № 5. Построение попикетного графика объемов земляных работ	4/4		
	Практическое занятие № 6. Построение помассивного графика с кривой распределения земляных масс	4/4		
	Практическое занятие № 7. Определение состава землеройных комплексов	4/4		
	Практическое занятие № 8. Составление календарного графика производства работ	4/4		
	Практическое занятие № 9. Расчет массы зарядов взрывчатого вещества. Схемы размещения зарядов	4/4		

	Практическое занятие № 10. Определение объемов работ при постройке водопропускных труб	4/4		
	Практическое занятие № 11. Определение продолжительности циклов работ при постройке водопропускных труб	4/4		
Тема 1.2. Строительство железнодорожных зданий и сооружений	**Содержание** 1. Классификация зданий в составе комплекса строительства железнодорожных магистралей 2. Основные части зданий и их конструктивные характеристики 3. Технология производства основных работ по строительству зданий 4. Охрана труда при производстве строительных работ	**4/-** 4/-	ПК 2.1., ПК 2.3., ПК 2.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 2.1.01, У 2.2.01, У 2.4.01, З 2.2.01, З 2.3.01, З 2.4.01, З 2.5.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05
Тема 1.3. Реконструкция железнодорожного пути	**Содержание** 1. Мероприятия по увеличению мощности существующих железных дорог 2. Особенности организации работ по реконструкции существующих железных дорог 3. Особенности проектирования организации строительства второго пути 4. Производство работ по сооружению земляного полотна второго пути	**4/-** 4/-	ПК 2.1., ПК 2.3., ПК 2.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05.,	У 2.1.01, У 2.2.01, У 2.4.01, З 2.2.01, З 2.3.01, З 2.4.01, З 2.5.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03,

			КК 06., КК 07., КК 08.	Зо 07.01 - Зо 07.05
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите 3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности 4. Подготовка докладов, выступлений, рефератов 5. Подготовка ответов на контрольные вопросы 6. Составление опорных конспектов, кластеров, таблиц 7. Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам		**54/-**		
Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути		**186/60**		
МДК.02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути		**186/60**		
Тема 2.1. Общие сведения о путевом хозяйстве	**Содержание**	**8/2**	ПК 2.2., ПК 2.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 2.2.01,У 2.3.01, У 2.4.01, З 2.2.01,З 2.3.01, З 2.4.01,З 2.5.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05
	1. Структура управления путевым хозяйством 2. Подразделения и предприятия путевого хозяйства 3. Дистанция пути. Характеристика, структурная организация 4. Система ведения путевого хозяйства 5. Классификация путей и путевых работ	6/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Практическое занятие № 1. Определение схемы ремонтно-путевых работ	2/2		
Тема 2.2.Текущее	**Содержание**	**26/8**	ПК 2.2.,	У 2.1.01, У 2.2.01,

содержание железнодорожного пути	1. Задачи текущего содержания пути, роль в ведении путевого хозяйства 2. Неисправности пути; причины их появления, способы выявления и устранения 3. Содержание рельсовой колеи, рельсов, скреплений, шпал, балластного слоя 4. Содержание стрелочных переводов 5. Особенности содержания бесстыкового пути 6. Содержание пути на участках с пучинами 7. Содержание кривых участков пути	18/-	ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 2.3.01, У 2.4.01, З 2.2.01, З 2.3.01, З 2.4.01, З 2.5.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/8**		
	Практическое занятие № 2. Расчет температурных интервалов закрепления рельсовых плетей	2/2		
	Практическое занятие № 3. Проектирование плана укладки бесстыкового пути	2/2		
	Практическое занятие № 4. Выполнение работ по разрядке температурных напряжений в рельсовых путях бесстыкового пути и их восстановление	2/2		
	Практическое занятие № 5. Выполнение работ по исправлению пути на пучинах с определением толщины пучинных отводов и расчет их длины.	2/2		
Тема 2.3 Контроль технического состояния пути и сооружений	**Содержание**	**12/4**	ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 2.1.01, У 2.2.01,У 2.3.01, У 2.4.01, З 2.2.01,З.2.3.01, З 2.4.01, З 2.5.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05
	1. Общая характеристика системы контроля. 2. Виды, порядок, сроки осмотров и проверок пути и сооружений 3. Контрольно-измерительные средства 4. Автоматизированный контроль состояния железнодорожного	8/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**		
	Лабораторное занятие № 1. Измерение пути и стрелочных переводов и измерение износа их металлических частей	2/2		
	Лабораторное занятие № 2. Определение степени дефектности рельсов	2/2		

Тема 2.4 Правила и технология выполнения путевых работ	**Содержание**	**16/10**	ПК 2.2., ПК 2.4., ПК 2.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 2.1.01, У 2.2.01, У 2.3.01, У 2.4.01, З 2.2.01, З 2.3.01, З 2.4.01, З 2.5.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05
	1. Правила выполнения путевых работ 2. Оснащение бригад 3. Изучение технологии выполнения одиночной смены металлических частей стрелочных переводов	6/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10/10**		
	Практическое занятие № 6. Выполнение работ по одиночной смене стыковых и промежуточных скреплений. Выполнение работ по одиночной смене деревянных и железобетонных шпал	2/2		
	Практическое занятие № 7. Выполнение работ по одиночной смене дефектных и остродефектных рельсов	2/2		
	Практическое занятие № 8. Выполнение работ по исправлению пути в продольном и поперечном профиле	2/2		
	Практическое занятие № 9. Расчет ведомости разгонки и регулировки стыковых зазоров	1/1		
	Практическое занятие № 10. Выполнение работ по регулировке и разгонке стыковых зазоров	1/1		
	Практическое занятие № 11. Выполнение работ по выправке и рихтовке стрелочных переводов	2/2		
Тема 2.5 Ремонт элементов верхнего строения пути	**Содержание**	**4/-**	ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05.,	У 2.1.01, У 2.2.01, У 2.3.01, У 2.4.01, З 2.2.01, З 2.3.01, З 2.4.01, З 2.5.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05
	1. Ремонт элементов верхнего строения пути: рельсов, шпал, переводных брусьев, металлических частей стрелочных переводов	4/-		

			КК 06., КК 07., КК 08.	
Тема 2.6 Защита пути от снежных заносов и паводковых вод	**Содержание**	**6/-**	ПК 2.2., ПК 2.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 2.2.01, У 2.3.01, У 2.4.01, З 2.2.01, З 2.3.01, З 2.4.01, З 2.5.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05
	1. Подготовка путевого хозяйства к работе в зимних условиях 2. Защита пути от снега 3. Очистка пути от снега на перегонах и станциях 4. Защита пути от паводковых вод 5. Организация очистки пути и уборка снега на перегонах и станциях. 6. Способы выполнения работ по очистке стрелочных переводов от снега	6/-		
Тема 2.7 Организация и технология ремонта пути	**Содержание**	**22/6**	ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06.,	У 2.1.01, У 2.2.01, У 2.3.01, У 2.4.01, З 2.2.01, З 2.3.01, З 2.4.01, З 2.5.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05
	1. Технические условия на проектирование ремонтов пути 2. Проектирование ремонтов пути 3. Реконструкция, капитальный ремонт пути 4. Средний ремонт пути 5. Подъемочный ремонт пути 6. Капитальный ремонт стрелочных переводов 7. Капитальный ремонт земляного полотна. 8. Сплошная смена рельсов 9. Капитальный ремонт переездов 10. Типовые и рабочие технологические процессы производства работ 11. Сущность и значение комплексного ремонта пути	16/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6/6**		
	Практическое занятие № 12. Выполнение работ по планово-предупредительному ремонту пути и Составление технологического процесса на выполнение отдельных видов работ	2/2		

	Практическое занятие № 13. Определение длины рабочих поездов и составление схемы их формирования и оптимальной продолжительности «окна»	2/2	КК 07., КК 08.	
	Практическое занятие № 14.Построение графика работ по дням	2/2		
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)** Проектирование технологического процесса по текущему содержанию верхнего строения пути. Проектирование технологического процесса по текущему содержанию бесстыкового пути. Проектирование технологического процесса по текущему содержанию пути на участках высокоскоростного движения. Проектирование технологического процесса по реконструкции железнодорожного пути. Проектирование технологического процесса по среднему ремонту железнодорожного пути. Проектирование технологического процесса по подъемочному ремонту железнодорожного пути. Проектирование технологического процесса по капитальному ремонту железнодорожного пути: Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. 3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. 4. Подготовка докладов, выступлений, рефератов. 5. Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам 6. Интерактивные методы обучения: изучение и закрепление нового материала (интерактивная лекция, работа с наглядными пособиями, видео- и аудиоматериалами, «обучающийся в роли преподавателя», тестирование, деловые игры …. Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1 Основные положения по организации и ведению путевого хозяйства. 2 Специализированные предприятия путевого хозяйства 3 Классификация путей. 4 Планирование и организация путевых работ.		**30/30**	ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 2.1.01, У 2.2.01, У 2.3.01, У 2.4.01, З 2.2.01, З 2.3.01, З 2.4.01, З 2.5.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05

5 Техническое обслуживание пути. 6 Текущее содержание верхнего строения пути. 7 Текущее содержание бесстыкового пути. 8 Содержание пути на участках высокоскоростного движения 9 Правила и технология выполнения отдельных путевых работ 10 Контроль технического состояния пути и сооружений 11 Защита пути от снежных заносов и паводковых вод 12 Технические условия на проектирование ремонтов пути. 13 Проектирование ремонтов пути 14 Основные виды ремонтов пути. 15 Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту пути. 16. Ремонт элементов верхнего строения пути				
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. 4. Подготовка докладов, выступлений, рефератов. 5. Подготовка ответов на контрольные вопросы. 6. Составление опорных конспектов, кластеров, таблиц. 7. Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам.		**62/-**		
Раздел 3 Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ		**90/20**		
МДК.02.03 Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ		**90/20**		
Тема 3.1 Путевые машины для ремонта и текущего содержания пути	**Содержание**	**36/12**	ПК 2.2., ПК 2.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.,	У 2.2.01, У 2.3.01, У 2.4.01, З 2.2.01, З 2.3.01, З 2.4.01, З 2.5.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06,
	1. Энергетическое оборудование путевых и строительных машин и механизированного инструмента 2. Машины для земляных работ в путевом хозяйстве и строительстве 3. Машины для очистки балласта, рельсов, скреплений и удаления засорителей 4. Машины для перевозки и укладки рельсошпальной решётки, стрелочных переводов и плетей бесстыкового пути 5. Машины для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки	24/-		

	балластной призмы 6. Машины для смазки и закрепления клеммных и закладных болтов 7. Машины для очистки и уборки снега 8. Оборудование производственных баз ПМС		КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12/12**		
	Практическое занятие № 1. Изучение устройства и принципа работы механизма подъёма, сдвига, перекоса электробалластера ЭЛБ-3М и его рабочих органов	2/2		
	Практическое занятие № 2. Изучение устройства и принципа работы щебнеочистительных машин	2/2		
	Практическое занятие № 3. Изучение общего устройства и принципа работы путеукладочных кранов УК-25, УК-25СП	2/2		
	Практическое занятие № 4. Изучение общего устройства и принципа работы машин для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы цикличного действия	1/1		
	Практическое занятие № 5. Изучение общего устройства и принципа работы машин для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы непрерывного действия	1/1		
	Практическое занятие № 6. Изучение устройства и работы снегоочистительных и снегоуборочных машин	2/2		
	Лабораторное занятие № 1. Исследование конструкции принципа работы ДВС	2/2		
	Лабораторное занятие № 2. Ознакомление с утройством электростанций	2/2		
Тема 3.2. Средства малой механизации в путевом хозяйстве	**Содержание**	**18/8**	ПК 2.2., ПК 2.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04.,	У 2.2.01, У 2.3.01, У 2.2.01, У 2.3.01, У 2.4.01, З 2.2.01, З 2.3.01, З 2.4.01, З 2.5.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02,
	1. Гидравлический путевой инструмент 2. Электрический путевой инструмент	10/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/8**		
	Лабораторное занятие № 3. Исследование приемов подготовки к работе, подключение к источнику питания и работа с электрическим путевым инструментом	4/4		
	Лабораторное занятие № 4. Исследование приемов подготовки к работе и работа с гидравлическим путевым инструментом	4/4		

			КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05
Тема 3.3. **Строительные машины**	**Содержание**	**6/-**	ПК 2.2., ПК 2.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 2.2.01, У 2.3.01, У 2.4.01, З 2.2.01, З 2.3.01, З 2.4.01, З 2.5.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05
	1. Машины для производства земляных работ 2. Подъемно-транспортные, и погрузочные машины 3. Устройство и работа грузовых, грузопассажирских и пассажирских дрезин ДГКу-5,МПТ-6, МПТ-4. АСД-1М	6/-		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) 2. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите 3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности 4. Подготовка докладов, выступлений, рефератов 5. Подготовка ответов на контрольные вопросы 6. Составление опорных конспектов, кластеров, таблиц 7. Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам		**30/-**		
Производственная практика **Виды работ** 1. Ознакомление с вопросами инструктажа на производственном участке; 2. Пополнение шпальных ящиков балластом до нормы;		**216/216**	ПК 2.1. – ПК 2.5., ОК 01., ОК 02.,	Н 2.2.01, Н 2.3.01, Н 2.4.01, У 2.1.01, У 2.2.01, У 2.3.01, У 2.4.01,

3. Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал; 4. Сортировка старых деревянных шпал; 5. Укладка старых деревянных шпал в штабеля; 6. Нумерация рельсовых звеньев; 7. Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом; 8. Комплектование закладных, клеммных болтов; 9. Забивка кольев при разбивке и нивелировке пути; 10. Погрузка, транспортировка, выгрузка скреплений; 11. Раскладка шпал, скреплений вручную; 12. Антисептирование шпал, брусьев вручную; 13. Очистка скреплений, рельсов от грязи и мазута; 14. Ограждение опасного места, угрожающего безопасности движения поездов; 15. Регулировка ширины колеи (с использованием средств механизации); 16. Рихтовка пути (с использованием средств механизации); 17. Одиночная смена элементов верхнего строения пути; 18. Выправка пути в продольном профиле (с использованием средств механизации); 19. Изучение видов и особенностей железнодорожного строительства; 20. Ознакомление с технологическими процессами производства ремонтных работ железнодорожного пути.		ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	З 2.2.01, З 2.3.01, З 2.4.01, З 2.5.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05
Всего	**654/342**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Организация строительства и реконструкции железных дорог», кабинет «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Лаборатория «Машины, механизмы ремонтно-строительных работ», лаборатория «Неразрушающий контроль рельсов»,оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Полигон «Техническая эксплуатация и ремонт пути», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Гундарев Е.В. Строительство и реконструкция железных дорог. Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог : учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 152 с. — ISBN 978-5-907206-87-8. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/251712/ (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гундарева Е.В. Организация работ по текущему содержанию пути : учеб. пособие. —М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 207 с. — ISBN 978-5-907055-49-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/230301/ (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Копыленко, В.А. (под ред.) Изыскания и проектирование железных дорог: учебник — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 689 с. — ISBN 978-5-907206-83-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/251722/ (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Кравникова А.П. Машины для строительства, содержания и ремонта железнодорожного пути: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 895 с. — ISBN 978-5-907055-46-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1195/230304/ (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Крейнис З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник —М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 453с. — ISBN 978-5-907055-60-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL:

http://umczdt.ru/books/collection/1193/230302/ (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Куликов, О. Н. Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ : учебное пособие/ Ч. 1 : Путевой инструмент / О. Н. Куликов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-907479-36-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : http://umczdt.ru/books/1195/260747/ (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 359 с. — ISBN 978-5-906938-65-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/18728/ (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Содержание и реконструкция мостов и водопропускных труб на железных дорогах: учебник / Бокарев С.А., Карапетов Э.С., Чижов С.В., Яшнов А.Н. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 576 с. — ISBN 978-5-907055-82-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/997/232056/ (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Положение о системе ведения путевого хозяйства ОАО «Российские железные дороги»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 31.12.2015 г. № 3212р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

4. Положение о системе ведения рельсового хозяйства ОАО «РЖД»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 31.12.2015 г. №3209р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

5. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути: утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 14.11.2016 №2288/р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

6. Инструкция по устройству, укладке и содержанию бесстыкового пути: утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 29.12.12 № 2788р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

7. Инструкция по обеспечению безопасности движения при производстве путевых работ: утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 14.12.2016 № 2540/р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

8. Инструкция по подготовке к работе в зимний период и организации снегоборьбы на железных дорогах, в других филиалах и структурных подразделениях ОАО «РЖД», а также его дочерних и зависимых обществах: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 22.10.2013 г. №2243р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

9. Классификатор дефектов и повреждений элементов стрелочных переводов: утв. распоряжением ОАО «РЖД» 16.08.2012 г. № 1653р — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

10. Положение о проведении реконструкции (модернизации) железнодорожного пути: утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 01.07.2009 № 1374р. — Текст : электронный //

КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

11. Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) железнодорожного пути: утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 18.01.2013 № 75р. с изм., утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 19.12.2018 №101/р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

12. Распоряжение ОАО "РЖД" от 09.01.2018 № 5р (ред. от 22.10.2020) "Об утверждении Инструкции по охране труда для монтера пути ОАО "РЖД" (вместе с "ИОТ РЖД-4100612-ЦП-035-2017. Инструкция по охране труда для монтера пути ОАО "РЖД" "). — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений	- точность и грамотность оформления технологической документации; - техническая грамотность проектирования и демонстрация навыков выполнения работ по сооружению железнодорожного пути;	- экспертное надлюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения лабораторных и практических занятий, курсового проекта, а также в ходе выполнения работ по производственной практике; - экспертная оценка деятельности обучающихся в ходе проведения практических и лабораторынх занятий; - защита индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - защита курсового проекта; - дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности); - экзамены по междлисциплинарнымкурсам; - экзамен по профессиональному модулю.
ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации	-точность и технологическая грамотность выполнения ремонта и строительства железнодорожного пути, в соответствии с технологическими процессами; -грамотный выбор средств механизации соблюдение требований технологических карт на выполнение ремонтов пути;	
ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку	- точность и правильность выполнения измерительных работ по контролю состояния верхнего строения пути; - владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; - обоснованный выбор способов и методов контроля; - грамотность заполнения технической документации	
ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений	- обоснованный выбор технологических процессов производства ремонтно-путевых работ	
ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке	- определение видов и способов защиты окружающей среды; - выбор способов обеспечения промышленной безопасности; - выбор методов проверки знаний персонала на производственном участке.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые	экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения различных видов работ: - на лабораторных и практических занятиях; - в ходе выполнения курсового проекта; - в ходе выполнения индивидуальных и коллективных заданий (рефератов, презентаций и т.п.); - в ходе выполнения работ по

	ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	производственной практике (по профилю специальности); - в ходе проведения экзамена по профессиональному модулю
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	при выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений; грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной	

	тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - описывает значимость своей специальности; - применянт стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений»

Обязательный профессиональный блок

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить вид деятельности Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений
ПК 1.1.	Выполнять различные виды геодезических съемок
ПК 3.1.	Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути
ПК 3.2.	Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте
ПК 3.3.	Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	определения конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений
	Н 3.3.01	выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах
Уметь	У 3.1.01	производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений

	У 3.1.02	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна
	У 3.3.01	производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов
Знать	З 3.1.01	конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений
	З 3.2.01	систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений
	З 3.3.01	средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **486**,
в том числе в форме практической подготовки **248часов**.

Из них на освоение МДК **342 часа**,
в том числе самостоятельная работа **114часов**,
практики, в том числе учебная -
производственная – **144 часа**
Промежуточная аттестацияквалификационный экзамен

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессио-нальных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	в том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1.,ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	Раздел 1. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию железнодорожного пути	**156**	42	**156**	42	-	52	-	-	-
ПК 3.2.,ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	Раздел 2. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию искусственных сооружений	**90**	30	**90**	30	-	30	-	-	-
ПК 3.3.,ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	Раздел 3. Выполнение работ по неразрушающему контролю рельсов	**96**	32	**96**	32	-	32	-	-	-
	Производственная практика	**144**	144	-	-	-	-	-	-	**144**

	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего:	**486**	**248**	**342**	**104**	**-**	**114**	**-**	**-**	**144**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию железнодорожного пути		**156/42**		
МДК.03.01 Устройство железнодорожного пути		**156/42**		
Тема 1.1 Конструкция железнодорожного пути	**Содержание**	**80/34**	ПК 3.1., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 3.1.01, У 3.1.02, З 3.1.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05
	1. Конструкция земляного полотна - Габариты и междупутья; - Поперечные профили земляного полотна; - Грунты, применяемые для отсыпки насыпей, их характеристика; - Особенности устройства земляного полотна в сложных условиях; - Назначение, нормы и порядок отвода земель для железных дорог и использования полосы отвода; - Отвод поверхностных вод; - Понижение уровня грунтовых вод; - Укрепительные и защитные устройства; - Классификация деформаций, повреждений и разрушений земляного полотна 2. Верхнее строение пути - Конструкции и элементы верхнего строения пути (рельсы, рельсовые опоры, промежуточные и стыковые рельсовые скрепления, балластный слой); - Угон пути, вызывающие его причины и закрепление. -Бесстыковой путь: конструкция, работа, технические условия на укладку. - Конструкция пути на мостах 3. Соединения и пересечения путей - Классификация соединений и пересечений путей; - Основные части и основные характеристики стрелочного перевода; - Переводные брусья; - Нормы и допуски содержания стрелочных переводов по шаблону и уровню, износ металлических частей; неисправности.			

	- Стрелочные переводы с пологими марками крестовин 1/18, 1/22 и для скоростного движения; - Глухие пересечения путей. - Перекрестные стрелочные переводы. - Стрелочные съезды и стрелочные улицы 4. Переезды и приборы путевого заграждения - Классификация переездов; - Конструкция переездных настилов. - Оборудование переездов устройствами переездной сигнализации: автоматическая светофорная сигнализация, оповестительная сигнализация, автоматические шлагбаумы, электрошлагбаумы, механизированные и ручные, сигнальные знаки перед переездом			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**34/34**		
	Практическое занятие 1. Определение габаритных расстояний и междупутий	2/2		
	Практическое занятие 2. Расчет и проектирование поперечного профиля насыпи и поперечного профиля выемки	2/2		
	Практическое занятие 3. Расчет гидравлический водоотводной канавы	2/2		
	Практическое занятие 4. Расчет глубины заложения подкюветного дренажа	2/2		
	Практическое занятие 5. Определение типа рельса по маркировке, размерам и внешнему виду. Расчет количества элементов верхнего строения пути в штуках и тоннах, балласта в м3 на конкретное протяжение пути	2/2		
	Практическое занятие 6. Определение конструкции промежуточного скрепления	2/2		
	Практическое занятие 7. Определение конструкции рельсового стыкового скрепления	2/2		
	Практическое занятие 8. Определение поперечного профиля балластной призмы при заданном классе пути	2/2		
	Практическое занятие 9. Определение конструкции верхнего строения пути на мостах при заданных видах пролетных строений	2/2		
	Практическое занятие 10. Определение условий укладки бесстыкового пути	2/2		
	Практическое занятие 11. Изучение конструкции одиночного стрелочного перевода	4/4		
	Практическое занятие 12. Определение вида, типа и марки стрелочного перевода	2/2		

	Практическое занятие 13. Измерение геометрических параметров стрелочного перевода. Обследование стрелочного перевода на наличие неисправностей	2/2		
	Практическое занятие 14. Расчет геометрических параметров нормального съезда и стрелочной улицы	2/2		
	Практическое занятие 15. Определение соответствия обустройства переезда требованиям Условий эксплуатации железнодорожных переездов (№237)	2/2		
	Лабораторное занятие1. Измерение и определение износа рельсов	2/2		
Тема 1.2 Устройство рельсовой колеи	**Содержание**	**24/8**	ПК 3.1., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 3.1.01, У 3.1.02, З 3.1.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05
	1. Взаимодействие пути и подвижного состава - Устройство вагонных и локомотивных колесных пар. - Взаимодействие колеса и рельса. Силы, действующие на поезд и путь 2. Устройство рельсовой колеи в прямых участках пути - Устройство рельсовой колеи по ширине колеи; - Устройство рельсовой колеи по уровню; - Устройство рельсовой колеи в плане; - Требования к устройству пути на участках со скоростным движением 3. Устройство рельсовой колеи в кривых участках пути - Устройство рельсовой колеи по ширине колеи; - Устройство рельсовой колеи по уровню и в плане; - Вписывание подвижного состава в кривые; - Переходные кривые, их значение и устройство. - Особенности устройства пути в кривых двухпутных участков, кривых малого радиуса, на скоростных участках			
	В том числе практических занятий	**8/8**		
	Практическое занятие 16. Выполнение измерений пути по шаблону и уровню	2/2		
	Практическое занятие 17. Расчет возвышения наружного рельса в кривом участке пути	2/2		
	Практическое занятие 18. Расчет параметров круговой и переходной кривых	2/2		
	Практическое занятие 19. Расчет укладки укороченных рельсов	2/2		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к лабораторной работе и практическим занятиям с использованием методических		**52/-**		

рекомендаций преподавателя, оформление лабораторной и практических работ, отчетов. 3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. 4. Подготовка выступлений, докладов, рефератов, презентаций. 5. Участие в исследовательской деятельности и работе технического кружка. 6. Примерная тематика самостоятельной работы: -выполнение типовых поперечных профилей земляного полотна (насыпь и выемка); -выполнение поперечных профилей балластной призмы для различных видов верхнего строения пути; -выполнение схем соединений и пересечений путей; -выполнение схемы железнодорожного переезда с указанием его обустройства; -выполнение схем токопроводящего и изолирующего стыков; -выполнение чертежа эпюры обыкновенного стрелочного перевода				
Раздел 2. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию искусственных сооружений		**90/30**		
МДК.03.02 Устройство искусственных сооружений		**90/30**		
Тема 2.1. Конструкции искусственных сооружений	**Содержание**	**36/18**	ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 3.1.01, У 3.1.02, З 3.1.01, З.3.2.01 Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05
	1. Назначение и виды искусственных сооружений. 2. Нагрузки, действующие на искусственные сооружения 3. Водный поток и его влияние на работу искусственных сооружений. 4. Эксплуатационные обустройства искусственных сооружений. 5. Конструкция металлических мостов 6. Конструкция опор капитальных мостов. 7. Конструкция каменных и бетонных мостов. 8. Конструкция железобетонных мостов. 9. Конструкция водопропускных труб, подпорных стен 10. Конструкция транспортных тоннелей			
	В том числе практических занятий	**18/18**		
	Практическое занятие 1. Определение вида искусственного сооружения, его размеров и расхода воды	2/2		
	Практическое занятие 2. Определение системы и вида металлического моста, его основных размеров и конструктивных особенностей	2/2		
	Практическое занятие 3. Определение вида обустройств искусственных сооружений и их конструктивных особенностей	2/2		
	Практическое занятие 4. Определение вида опор, их основных размеров и	2/2		

	конструктивных особенностей			
	Практическое занятие 5. Определение системы и вида железобетонного моста, его основных размеров и конструктивных особенностей	2/2		
	Практическое занятие 6. Определение вида мостового полотна, его конструктивных особенностей	2/2		
	Практическое занятие 7. Определение вида трубы и ее основных размеров. Оценка технического состояния	2/2		
	Практическое занятие 8. Определение вида, конструктивных особенностей и основных размеров подпорной стены	2/2		
	Практическое занятие 9. Определение вида тоннеля, его конструктивных особенностей и основных размеров	2/2		
Тема 2.2. Система надзора ухода и ремонта искусственных сооружений	**Содержание**	**24/12**	ПК 3.2., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 3.1.01, У 3.1.02, З 3.1.01, З.3.2.01 Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05
	1. Организация содержания искусственных сооружений: - особенности эксплуатации искусственных сооружений, - виды и сроки осмотра искусственных сооружений, - основные неисправности искусственных сооружений и перечень работ по их устранению. 2. Организация работ по пропуску паводковых вод и ледохода. 3. Ведение технической документации по искусственным сооружениям. 4. Охрана труда при содержании и ремонте искусственных сооружений.			
	В том числе практических занятий	**12/12**		
	Практическое занятие 10. Разработка плана мероприятий по пропуску паводковых вод и ледохода	2/2		
	Практическое занятие 11. Разработка плана мероприятий по организации текущего содержания и ремонта искусственных сооружений в дистанции пути	2/2		
	Практическое занятие 12. Оформление карточки на металлический мост по результатам осмотра. Оформление карточки на железобетонный мост по результатам осмотра	2/2		
	Практическое занятие 13. Оформление карточки на пешеходный мост по результатам осмотра. Оформление карточки на пешеходный тоннель по результатам осмотра	2/2		
	Практическое занятие 14. Оформление карточки на водопропускную трубу по результатам осмотра	2/2		

	Практическое занятие 15. Оформление Книги большого и среднего моста. Оформление Книги малых искусственных сооружений	2/2		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов. 3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. 4.Подготовка выступлений, докладов, рефератов, презентаций. 5. Участие в исследовательской деятельности и работе технических кружков. 6. Примерная тематика самостоятельной работы: - выполнение расчета скорости течения водотока и расхода воды; - выполнение схем эксплуатационных обустройств искусственных сооружений; - выполнение схем решёток металлических ферм; - выполнение схем столбчатых опор; - выполнение схем балочных железобетонных мостов; - выполнение схем оголовков водопропускных труб; - выполнение схем подводных тоннелей; - выполнение схем водопропускной трубы на косогоре; - выполнение фрагмента развертки тоннеля с нанесением дефектов обделки; - подготовка проекта плана мероприятий по пропуску паводковых вод и ледохода		**30/-**		
Раздел 3.Выполнение работ по неразрушающему контролю рельсов		**96/32**		
МДК.03.03 Неразрушающий контроль рельсов		**96/32**		
Тема 3.1 Основы неразрушающего контроля рельсов	**Содержание** 1. Положение о системе неразрушающего контроля рельсов и эксплуатации средств рельсовой дефектоскопии в путевом хозяйстве. 2. Дефекты рельсов и элементов стрелочных переводов. Классификация дефектов рельсов и повреждений, признаки дефектных и остро дефектных рельсов, маркировка их 3. Физические основы магнитных и электромагнитных методов дефектоскопии рельсов. 4. Магнитные вагоны-дефектоскопы 5. Физические основы ультразвуковой дефектоскопии рельсов.	**34/16**	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02.,	У 3.1.01, У 3.1.02, У.3.3.01 З 3.2.01, З 3.3.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03,

	6. Методы ультразвуковой дефектоскопии при контроле рельсов 7. Особенности ультразвукового контроля рельсов		КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16/16**		
	Лабораторное занятие1. Определение вида дефекта по натуральным образцам дефектных рельсов	2/2		
	Лабораторное занятие2. Освоение методики маркировки дефектных и остродефектных рельсов	2/2		
	Лабораторное занятие3. Изучение и демонстрация метода «полей рассеяния»	2/2		
	Лабораторное занятие4. Изучение методик и характеристик эхо-импульсного и зеркально-теневого методов дефектоскопии рельсов	2/2		
	Практическое занятие1. Выявление причин развития дефектов и повреждений	2/2		
	Практическое занятие2. Совершенствование знаний в изучении свойств ультразвуковых колебаний	2/2		
	Практическое занятие3. Формирование сигналов от типовых дефектов в головке рельса, в шейке и подошве рельса	2/2		
	Практическое занятие4. Формирование сигналов от типовых дефектов в болтовом стыке	2/2		
Тема 3.2 Приборы и средства неразрушающего контроля	**Содержание**	**30/16**	ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 3.1.01, У 3.1.02, У.3.3.01 З 3.2.01, З 3.3.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03, Зо 07.01 - Зо 07.05
	1. Ультразвуковые однониточные дефектоскопы назначение, принципы действия 2. Двухниточные ультразвуковые дефектоскопы для сплошного контроля рельсов 3. Дефектоскопы для контроля отдельных сечений, сварных стыков и соединений 4. Область применения ультразвуковых средств скоростного контроля рельсов. 5. Понятие о регистрирующем комплексе «КРУЗ-М» 6. Организация комплексного использования дефектоскопов 7. Техническое обслуживание и ремонт дефектоскопов			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16/16**		
	Лабораторное занятие5. Определение дефектов в рельсе с помощью дефектоскопа РДМ-2. Анализ показаний прибора	2/2		
	Лабораторное занятие6. Определение дефектов в рельсе с помощью дефектоскопа РДМ-11. Анализ показаний прибора	2/2		
	Лабораторное занятие7. Определение дефектов в рельсе с помощью дефектоскопа РДМ-33. Анализ показаний прибора	2/2		

	Лабораторное занятие8. Определение дефектов в рельсе с помощью дефектоскопа Авикон-31. Анализ показаний прибора	2/2		
	Лабораторное занятие9. Контроль сварного стыка рельсов	2/2		
	Практическое занятие5. Мобильные средства рельсовой дефектоскопии	2/2		
	Практическое занятие6. Составление графика работы дефектоскопных средств	2/2		
	Практическое занятие7. Выполнение технического обслуживания и ремонта дефектоскопов	2/2		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ, отчетов. 3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. 4. Подготовка выступлений, докладов, рефератов, презентаций 5. Участие в исследовательской деятельности и работе технических кружков 6. Примерная тематика самостоятельной работы: - обзор дефектоскопов нового поколения; - обзор передовых методов и технологий неразрушающего контроля рельсов; - изучение формы бланков отчетности операторов дефектоскопов		**32/-**		
Производственная практика **Виды работ** **Монтер пути** – ознакомление с вопросами инструктажа на производственном участке; – комплектование закладных, клеммных болтов; – погрузка, транспортировка, выгрузка скреплений; – раскладка шпал, скреплений вручную; – антисептирование шпал, брусьев вручную; – очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав; – очистка скреплений, рельсов от грязи и мазута; – очистка элементов мостового полотна от загрязнений; – очистка и смазка уравнительных приборов и рельсовых замков разводных пролетов; – подтягивание и замена болтов и одиночная (выборочная) замена дефектных элементов мостового полотна; – очистка от загрязнений пролетных строений и подферменных площадок;		**144/144**	ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05.,	Н 3.1.01, Н 3.3.01, У 3.1.01, У 3.1.02, У 3.3.01, З.3.1.01, З.3.2.01, З.3.3.01 Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 07.01 - Уо 07.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 07.01 - Зо 07.05

– очистка труб, лотков, водобойных колодцев, русл от наносов и зарослей; – частичная окраска отдельных мест металлических конструкций; – замена одиночных заклепок и болтов, засверливание и перекрытие трещин накладками в металлических конструкциях мостов; – расшивка швов каменной кладки и заделка трещин в массивных конструкциях; – исправление местных повреждений конусов, откосов насыпи и регуляционных сооружений, водоотводов и их укреплений; – содержание противопожарного инвентаря: пополнение запаса воды и песка, ремонт бочек и ящиков; – ремонт настила и ступеней пешеходных мостов; – практическое изучение конструкции земляного полотна; – настройка дефектоскопов с применением стандартных образцов; – участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке бесстыкового пути; – участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке звеньевого пути; – участие в проведении контроля рельсов на станции; – контроль сварных стыков рельсов в пути; – работа ручным искателем; – ознакомление с обязанностями работников и рабочей документацией участка дефектоскопии дистанции; – заполнение рабочей документации оператора дефектоскопа. **Сигналист** – ознакомление с вопросами инструктажа на производственном участке; – установка и обеспечение сохранности переносных сигналов, петард и сигнальных знаков; – ограждение места производства работ; – наблюдение за проходящими поездам; – своевременная подача звуковых и видимых сигналов руководителю путевых работ; – снятие сигналов ограждения и петард с разрешения руководителя путевых работ – ограждение дефектоскопной тележки; – принятие мер к остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения (при необходимости). – изучение требований к содержанию искусственных сооружений; – участие в заполнении рабочей документации оператора дефектоскопа.		ОК 06., ОК 07., ОК 08.	
Всего	**486/248**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет«Железнодорожный путь» и кабинет «Искусственные сооружения», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Лаборатория «Неразрушающий контроль рельсов», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Ашпиз, Е.С. (под ред.). Железнодорожный путь: учебник / Е.С.Ашпиз (под ред.). — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 576 с. — ISBN 978-5-907206-65-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/35/251689/ (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бадиева В.В. Устройство железнодорожного пути. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-907055-63-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/230299/ (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Гуенок Н.А. Устройство рельсовой колеи: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 84 с. — ISBN 978-5-907055-40-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/230300/ (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Зацепин, А. Ф. Методы и средства измерений и контроля: дефектоскопы : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Зацепин, Д. Ю. Бирюков ; под научной редакцией В. Н. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 120 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10324-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495271 (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Кривошапко, С. Н. Конструкции зданий и сооружений : учебник для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02348-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489722 (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Пшениснов, Н. В. Железнодорожный путь : учебник / Н. В.Пшениснов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022 . — 264 с. — ISBN 978-5-907479-43-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ

: электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/260708/ (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Дефекты рельсов. Классификация, каталог и параметры дефектных и остродефектных рельсов: инструкция, утв. распоряжением от 23.10.2014 № 2499р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

2. Инструкция по содержанию искусственных сооружений: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 02.10.2020 № 2193/р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

3. Путевые машины: Абдурашитов А.Ю. Атаманюк А.В, Бредюк В.Б., Бугаенко В.М., Вецель А.П., Волковойнов Б.Г., Володин М.А., Гамоля Ю.А., Грачев Р.В., Завгородний Г.В., Карпик В.В., Клементов А.С., Ковальский В.Ф., Мазунов И.А., Петуховский С.В., Попович М.В., Скрипка С.Л., Сухих Р.Д., Сычев В.П., Хавин В.М. под ред. М.В Попович, В.М Бугаенко — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 960 с. — ISBN 978-5-907055-69-8. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1195/230303/ (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути	- наличие способности различать конструкции железнодорожного пути, его элементов, сооружений, устройств; - безошибочное определение параметров земляного полотна, верхнего строения пути, железнодорожных переездов и проведение контроля на соответствие требованиям нормативной документации; - использование измерительных принадлежностей в соответствии с их назначением и техническими характеристиками; - технологически грамотное проведение осмотра участка железнодорожного пути; - выявление имеющихся неисправностей элементов верхнего строения пути, земляного полотна	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на лабораторных и практических занятиях, в ходе выполнения работ на производственной практике; - оценка результатов выполнения лабораторных и практической работы; - защита индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности); - экзамены по междисциплинарным курсам; - экзамен по профессиональному модулю
ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте	- наличие способности определять конструкцию искусственных сооружений; - технологически грамотное проведение осмотра искусственных сооружений; - осуществление качественного диагностирования искусственных сооружений с выявлением всех неисправностей и выделением дефектов, требующих незамедлительного устранения; - осуществление надзора в регламентируемые сроки; - грамотное заполнение рабочей документации по окончании работ; - наличие умения определять виды и объемы ремонтных работ	
ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования	- своевременное выполнение сменных заданий из расчета соблюдения периодичности контроля; - точное, в соответствии с методиками, выполнение операций контроля; - отсутствие пропуска дефектов на контролируемом участке; - качественное определение степени опасности обнаруженных дефектов, осуществление точного их измерения и поиска расположения по сечению и длине рельса; - своевременная (в момент обнаружения) классификация дефектов; - осуществление в соответствии с нормативной документацией маркировки дефектных и остродефектных рельсов; - осмысленный выбор средств контроля и	

	применяемых методов работы; - квалифицированная работа с основными типами дефектоскопов; - выполнение с высоким качеством работы ежесменного технического обслуживания; - владение технологиями производства работ; - квалифицированное заполнение по окончании работ рабочей документации, своевременное составление и сдача в планируемые сроки отчетной документации; - знание и применение на практике требований техники безопасности	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся: - на лабораторных и практических занятиях; - в ходе выполнения и защиты индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - в ходе выполнения работ на производственной практике; - в ходе экзамена по профессиональному модулю
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	при выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную	- обучающийся разбирается в особенностях	

и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений; грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - описывает значимость своей специальности; - применянт стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения»

Обязательный профессиональный блок

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Пм.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Участие в организации деятельности структурного подразделения и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Участие в организации деятельности структурного подразделения
ПК 1.1.	Выполнять различные виды геодезических съемок
ПК 4.1.	Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений
ПК 4.2.	Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию
ПК 4.3.	Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений
ПК 4.4.	Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала
ПК 4.5.	Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть	Н 4.1.01	организации и планирования работы структурных

навыками		подразделений путевого хозяйства
Уметь	У 4.1.01.	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства
	У 4.2.01.	заполнять техническую документацию
	У 4.3.01.	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности
Знать	З 4.1.01	формы оплаты труда в современных условиях
	З 4.1.02	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования
	З 4.2.01	техническую документацию путевого хозяйства
	З 4.3.01	организацию производственного и технологического процессов
	З 4.4.01	основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **170**

в том числе в форме практической подготовки **80 часов**

Из них на освоение МДК – **134 часа**

в том числе самостоятельная работа **44 часа**

практики **36 часов**

в том числе учебная **36 часов**

Промежуточная аттестация квалификационный экзамен

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производст-венная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	Раздел 1. Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве	**67**	22	**67**	**22**	-	22	-	-	-
ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	Раздел 2. Ведение технической документации путевого хозяйства	**67**	22	**67**	**22**	-	22		-	-
	Учебная практика	**36**	36						36	
	Промежуточная аттестация	-	-	-						-
	Всего:	**170**	**80**	**134**	**44**		**44**	-	**36**	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве		**67/22**		
МДК.04.01. Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве		**67/22**		
Тема 1.1. Экономика путевого хозяйства – часть экономики железнодорожного транспорта	**Содержание**	**38/22**	ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 4.3.01, У 4.2.01, У 4.1.01, З 4.1.01, З 4.1.02, З 4.2.01, З 4..3.01, З 4..4..01 Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.09, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02 Уо 09.02 - Уо 09.05, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.07, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01 - Зо 06.03, Зо 09.01 - Зо 09.03
	1. Транспорт в экономике страны. 2. Основные технико-экономические показатели работы железнодорожного транспорта. 3. Производственные фонды. 4. Основные фонды и оборотные средства. 5. Показатели использования основных фондов и оборотных средств. 6. Организация труда. 7. Организация оплаты труда. 8. Эксплуатационные расходы путевого хозяйства. 9. Финансирование и материально-техническое обеспечение в путевом хозяйстве. 10. Учет и технико-экономический анализ производственно-финансовой деятельности ПЧ, ПМС. 11. Налоговая система в Российской Федерации и налогообложение предприятий. 12. Патентное право.			
	В том числе практических занятий	**22/22**		
	Практическое занятие 1. Расчет технико-экономических показателей работы железнодорожного транспорта	2/2		
	Практическое занятие 2. Расчет амортизационных отчислений	2/2		
	Практическое занятие 3. Расчет показателей использования основных фондов и оборотных средств	2/2		
	Практическое занятие 4. Расчет производительности труда	2/2		
	Практическое занятие 5. Планирование бюджета рабочего времени	2/2		

	Практическое занятие 6. Расчет норм затрат труда по нормативам	2/2		
	Практическое занятие 7. Наряд на сдельные работы	2/2		
	Практическое занятие 8. Определение среднего разряда рабочих в бригаде	2/2		
	Практическое занятие 9. Учет рабочего времени и расчет заработной платы рабочим путевой бригады	2/2		
	Практическое занятие 10. Разработка калькуляции на один из видов ремонта. Расчет стоимости ремонта 1 км пути	2/2		
	Практическое занятие 11. Планирование эксплуатационных расходов	2/2		
Тема 1.2. Маркетинговая деятельность предприятия	**Содержание** 1. Качество и конкурентоспособность продукции. 2. Инновационно-инвестиционная политика. 3. Бизнес-план предприятия.	**2/-**	ПК 4.1., ПК 4.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 4.1.01, У 4.2.01, У 4.3.01, З 4.1.01, З 4.1.02, З 4.2.01, З 4..3.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.09, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02 Уо 09.02 - Уо 09.05, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.07, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01 - Зо 06.03, Зо 09.01 - Зо 09.03
Тема 1.3. Личное финансовое планирование. Расчетно-кассовые операции.	**Содержание** 1. Человеческий капитал. 2. Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов. SWOT-анализ как один из способов принятия решений. 3. Домашняя бухгалтерия. 4. Личный бюджет. Структура, способы составления и планирования личного бюджета. 5. Личный финансовый план: финансовые цели, стратегия и способы их достижения. 6. Хранение, обмен и перевод денег—банковские операции для физических лиц.	**5/-**	ПК 4.2., ПК 4.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09., КК 01., КК 02., КК 03.,	У.4.1.01, У 4.2.01, У.4.3.01 З.4.2.01, З.4.4.01, З 4.1.02, З.4.3.01 Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.09, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02 Уо 09.02 - Уо 09.05, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.07, Зо 04.01, Зо 04.02,

	7.Виды платежных средств. 8. Чеки, дебетовые, кредитные карты, электронные деньги — правила безопасности при пользовании банкоматом. 9.Формы дистанционного банковского обслуживания — правила безопасного поведения при пользовании интернет-банкингом.		КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01 - Зо 06.03, Зо 09.01 - Зо 09.03
Примерная тематикасамостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите 3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности 4. Подготовка докладов, выступлений, рефератов 5. Подготовка ответов на контрольные вопросы 6. Составление опорных конспектов, кластеров, таблиц 7. Выполнение вычислительных работ по изучаемым темам		**22/-**		
Раздел 2. Ведение технической документации путевого хозяйства		**67/22**		
МДК.04.02. Техническая документация путевого хозяйства		**67/22**		
Тема 2.1. Учет и отчетность дистанции пути	**Содержание**	**45/22**	ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06.,	У 4.3.01, У 4.2.01, У 4.1.01, З 4.1.01, З 4.1.02, З 4.2.01, З 4..3.01, З 4..4..01 Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.09, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02 Уо 09.02 - Уо 09.05, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.07, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01 - Зо 06.03, Зо 09.01 - Зо 09.03
	1. Паспортизация пути и сооружений. 2. Документация по контролю технического состояния пути, сооружений и устройств. 3. Документация по учету технического состояния пути, сооружений и устройств. 4. Документация по безопасности движения поездов и технике безопасности. 5. Документация по анализу, планированию и управлению техническим состоянием дистанции пути. 6. Техническая отчетность дистанции пути. 7. Документация технического проекта на ремонт пути. 8. Правила приёмки работ и Технические условия на приёмку работ по ремонту пути. 9. Исполнительная техническая документация на отремонтированные объекты пути.			
	В том числе практических занятий	**22/22**		

	Практическое занятие 1Заполнение учетной документации ПУ-2, ПУ-2а	2/2	КК 07., КК 08.	
	Практическое занятие 2 Заполнение учетной документации ПУ-5 ПУ -6	2/2		
	Практическое занятие 3 Заполнение учетной документации по бесстыковому пути	2/2		
	Практическое занятие 4 Заполнение технического паспорта дистанции пути	2/2		
	Практическое занятие 5 Заполнение учетной документации ПУ-28	2/2		
	Практическое занятие 6 Заполнение учетной документации ПУ-29	2/2		
	Практическое занятие 7 Заполнение учетной документации ПУ-67	2/2		
	Практическое занятие 8 Заполнение учетной документации ПУ-74	2/2		
	Практическое занятие 9 Заполнение учетной документации ПУ-80а	2/2		
	Практическое занятие 10 Заполнение учетной документации ПУ-84	2/2		
	Практическое занятие 11 Заполнение актов по формам ПУ-48	2/2		
Примерная тематикасамостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 3. Ознакомление с нормативными документами. 4. Подготовка докладов, ответы на контрольные вопросы. 5. Работа с дополнительной литературой. 6. Подготовка рефератов, электронных презентаций.		**22/-**		
Учебная практика **Виды работ:** 1. Применение современных методик расчета показателей использования основных фондов и оборотных средств; 2. Расчет амортизационных отчислений; 3. Расчет производительности труда; 4. Расчет норм затрат труда по нормативам; 5.Учет рабочего времени и расчет заработной платы рабочим путевой бригады с применением премиальных доплат; 6. Разработка калькуляции на один из видов ремонта пути; 7. Расчет стоимости ремонта 1 км пути; 8. Ознакомление с заполнением технического паспорта; 9. Заполнение таблиц технического паспорта формы АГУ-4 (таблицы 5); 10. Заполнение формы учетной документации ПУ-1, ПУ-4, ПУ-2, ПУ-2 а, ПУ-6, ПУ-9 , ПУ-10 ,		**36/36**	ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09., КК 01., КК 02., КК 03.,	Н 4.1.01, У 4.3.01, У 4.2.01, У 4.1.01, З 4.1.01, З 4.1.02, З 4.2.01, З 4..3.01, З 4..4..01 Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.09, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02 Уо 09.02 - Уо 09.05, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.07, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02,

ПУ-28, ПУ-29 , ПУ-30, ПУ-35, ПУ-67 , ПУ-74 , ПУ-80 а, ДУ-46, заявки на выдачу предупреждений; 11. Работа с документацией по контролю технического состояния пути, сооружений и устройств; 12. Работа с документацией по учету технического состояния пути, сооружений и устройств; 13. Работа с документацией по безопасности движения поездов и технике безопасности; 14. Проработка вопросов соблюдение техники безопасности и охраны трудана производственном участке и на предприятии; 15. Проведение профилактических мероприятий по охране труда на предприятиях путевого хозяйства; 16. Расследование несчастных случаев на предприятии.		КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	Зо 06.01 - Зо 06.03, Зо 09.01 - Зо 09.03
Всего	**170/80**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет«Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве», оснащенныйв соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по оспециальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Крейнис З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник —М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 453с. — ISBN 978-5-907055-60-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/230302/ (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Чижов, А.В., Котова, И.А., Заморин, В.В. Ведение технической документации в дистанции пути: Учебно-методическое пособие. – Новосибирск: СГУПС, 2019. – 39 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1308/262240/ (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Подсорин, В. А. Экономика предприятия : учебник / В. А. Подсорин, М. Г. Данилина. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-907479-17-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : http://umczdt.ru/books/collection/1216/260741/ (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.	- правильность планирования работ при эксплуатации и ремонте пути; - наличие умения производить расчеты по принятой методике основных технико-экономических показателей деятельности предприятий путевого хозяйства; - наличие умения производить расчеты по принятой методике показателей эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсы отрасли и организации - осуществление организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях, в ходе выполнения работ во время учебной практики; - оценка результатов выполнения практической работы; - защита индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций) - дифференцированный зачет по МДК, учебной практике; - экзамен по профессиональному модулю
ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.	-квалифицированное заполнение и ведение отчетной и учетной технической документации -грамотное использование знаний, приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	
ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.	- владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; - обоснованный выбор способов и методов контроля	
ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.	- организация рабочего места, удовлетворяющая требованиям охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности; - организация производственного и технологического процессов; - знание и применение на практике требований техники безопасности	
ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.	- демонстрировать деловые качества общения - демонстрировать знание основ организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе	
ОК 01. Выбирать способы решения задач	- обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в	экспертное наблюдение за деятельностью

профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	обучающихся: - на практических занятиях; - в ходе выполнения и защиты индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций); - в ходе выполнения работ во время учебной практики; - в ходе экзамена по профессиональному модулю
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	при выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений; грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - описывает значимость своей специальности; - применянт стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), а также тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Выполнение работ по профессии Монтер пути»

Дополнительный профессиональный блок

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.05 Выполнение работ по профессии Монтер пути»
1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельностиВыполнение работ по профессии Монтер пути и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Выполнение работ по профессии Монтер пути
ПК 1.1.	Выполнять различные виды геодезических съемок
ПК 5.1.	Выполнять простейшие и простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ
ПК 5.2.	Выполнять простейшие и простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 5.1.01	выполнения простейших работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	Н 5.1.02	выполнения простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	Н 5.2.01	выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	Н 5.2.02	выполнения простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
Уметь	У 5.1.01	применять методики при выполнении простейших и простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ

	У 5.1.02	пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	У 5.1.03	пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	У 5.1.04	применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших и простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ
	У 5.1.05	ограждать места препятствий и производства работ для движения поездов согласно технологии выполняемых работ при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	У 5.2.01	применять методики при выполнении простейших и простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ
	У 5.2.02	пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	У 5.2.03	пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
	У 5.2.04	ограждать места производства работ для движения поездов согласно технологии выполняемых работ при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
Знать	З 5.1.01	нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших и простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	З 5.1.02	нормы содержания железнодорожного пути с деревянными шпалами
	З 5.1.03	правила регулирования положения конструкций верхнего строения железнодорожного пути, кроме скоростных участков и участков на железобетонном основании
	З 5.1.04	способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов
	З 5.1.05	правила содержания гидравлических приборов
	З 5.1.06	способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений
	З 5.1.07	способы строповки рельсов, пакетов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями
	З 5.1.08	требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	З 5.1.09	правила пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	З 5.1.10	правила применения средств индивидуальной защиты
	З 5.1.11	требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	З 5.1.12	требования, предъявляемые к рациональной организации труда
	З 5.2.01	нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших и простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	З 5.2.02	способы и приемы выполнения простых работ при текущем содержании железнодорожного пути с применением ручного инструмента и приспособлений

	З 5.2.03	технолого-нормировочные карты выполненных работ
	З 5.2.04	требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	З 5.2.05	правила пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по текущему содержанию железнодорожного пути

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **276**

в том числе в форме практической подготовки **164 часа**

Из них на освоение МДК **168 часов**

в том числе самостоятельная работа **56 часов**

практики, в том числе производственная **108 часов**

Промежуточная аттестация- квалификационный экзамен

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК5.1., ПК5.2., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	Раздел 1. Выполнение простейших и простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	**168**	**56**	**168**	56	-	**56**	-	-	-
	Производственная практика	**108**	**108**							**108**
	Промежуточная аттестация	-	-							
	Всего:	**276**	**164**	**168**	56	-	56	-	-	**108**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код ПО/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Выполнение простейших и простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути		**168/56**		
МДК.05.01 Организация и выполнение работ по профессии: «Монтер пути»		**168/56**		
Тема 1. 1 Устройство железнодорожного пути	**Содержание**	**30/6**	ПК5.2, ОК 01., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 5.2.01, У.5.2.02, У.5.2.03, У.5.2.04 З 5.2.01, З 5.2.02, З 5.2.03, З 5.2.04, З 5.2.05, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Уо 08.02, Уо 08.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03 Зо 07.01 - Зо 07.05 Зо 08.01- Зо 08.04
	1. Конструкция и назначение элементов железнодорожного пути 2. Нормы и допуски содержания железнодорожного пути 3. Стрелочные переводы 4. Измерительные приборы и инструменты 5. Ручной и механизированный путевой инструмент 6. Устройство и допуски содержания бесстыкового пути	24		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6/6**		
	Практическое занятие № 1.Выявление неисправностей пути. Составление акта об обнаруженных неисправностях	6/6		
Тема 1.2 Текущее содержание и ремонт железнодорожного пути	**Содержание**	**82/50**	ПК5.1., ПК5.2., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08.,	У 5.1.01, У 5.1.02, У 5.1.03, У 5.1.04, У 5.1.05, У 5.2.01, У 5.2.02, У 5.2.03, У 5.2.04, З 5.1.01, З 5.1.02, З 5.1.03, З 5.1.04, З 5.1.05, З 5.1.06, З 5.1.07, З 5.1.08, З 5.1.09, З 5.1.10, З 5.1.11, З 5.1.12, З 5.2.01, З 5.2.02,
	1. Должностная инструкция монтёра пути 2. Общие положения по устройству верхнего строения пути и земляного полотна и требования по их эксплуатации 3. Характеристика и классификация работ по текущему содержанию железнодорожного пути; 4. Общие требования, предъявляемые к производству путевых работ; 5. Порядок планирования работ по текущему содержанию пути; 6. Распределение путевых работ по сезонам года;	32/-		

	7. Особенности производства работ на бесстыковом пути; 8. Особенности производства работ на электрифицированных участках и оборудованных автоблокировкой		КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	З 5.2.03, З 5.2.04, З 5.2.05, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Уо 08.02, Уо 08.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03 Зо 07.01 - Зо 07.05 Зо 08.01- Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**50/50**		
	Практическое занятие № 2. Правила ОТ и ТБ, Пожарной безопасности при выполнении слесарных работ и работе на станках. Организация рабочего места. Основной ручной слесарный и измерительный инструменты и приёмы работы ими. Измерение и разметка.	2/2		
	Практическое занятие № 3. Рубка и резание металла. Правка и гибка металла. Опиливание металла. Шабрение, притирка и шлифовка.	2/2		
	Практическое занятие № 4. Сверление, зенкерование, развёртывание, нарезание резьбы. Клёпка. Слесарно-монтажные работы.	2/2		
	Практическое занятие № 5. Ознакомление со станочным оборудованием, Правила охраны труда и ТБ при работе на станках. Устройство токарного станка и фрезерного станка. Порядок работы на станке и уход за ним. Установка заготовок, резцов и фрез.	2/2		
	Практическое занятие № 6. Назначение и устройство ручного и электрифицированного инструмента и приспособлений, приёмы пользования ими.	2/2		
	Практическое занятие № 7. Осмотр и маркировка деревянных и железобетонных шпал; ремонт деревянных шпал в пути.	2/2		
	Практическое занятие № 8. Одиночная смена стыковых накладок, переборка изолирующего стыка, одиночная смена элементов стыковых и промежуточных скреплений различных конструкций.	4/4		
	Практическое занятие № 9. Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал; пополнение балласта в шпальные ящики до нормы.	4/4		
	Практическое занятие № 10. Удаление засорителей из-под подошвы рельса; удаление растительности с путей.	4/4		
	Практическое занятие № 11. Выполнение работ по одиночной смене деревянных и железобетонных шпал.	4/4		
	Практическое занятие № 12. Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом	4/4		
	Практическое занятие № 13. Выправка и рихтовка пути в плане с помощью оптического прибора и гидравлических рихтовщиков.	4/4		

	Практическое занятие № 14. Исправление просадок и перекосов пути на щебеночном, балласте подбивкой шпал электрошпалоподбойками ЭШП-9.	4/4		
	Практическое занятие № 15. Комплектование закладных и клеммных болтов; погрузка, транспортировка и выгрузка скреплений; раскладка скреплений вручную; антисептирование шпал и брусьев вручную.	6/6		
	Практическое занятие № 16. Снятие и укладка щитов снегозащитной ограды; установка и перестановка путевых знаков и снегозащитной ограды на перегоне.	4/4		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите 3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности 4. Подготовка докладов, выступлений, рефератов 5. Подготовка ответов на контрольные вопросы 6. Составление опорных конспектов, кластеров, таблиц 7. Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам		**56/-**		
Производственная практика Виды работ: 1. Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ; 2. Выявление неисправностей пути; 3. Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкции верхнего строения пути; 4. Работы с ручным путевым инструментом; 5. Оказание первой помощи пострадавшим при травмах		**108/108**	ПК 5.1., ПК 5.2., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	Н 5.1.01, Н 5.1.02, Н 5.2.01, Н 5.2.02, У 5.1.01, У 5.1.02, У 5.1.03, У 5.1.04, У 5.1.05, У 5.2.01, У 5.2.02, У 5.2.03, У 5.2.04, З 5.1.01, З 5.1.02, З 5.1.03, З 5.1.04, З 5.1.05, З 5.1.06, З 5.1.07, З 5.1.08, З 5.1.09, З 5.1.10, З 5.1.11, З 5.1.12, З 5.2.01, З 5.2.02, З 5.2.03, З 5.2.04, З 5.2.05, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02,

			Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Уо 08.02, Уо 08.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03 Зо 07.01 - Зо 07.05 Зо 08.01- Зо 08.04
Всего	**276/164**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет«Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути», оснащенныйв соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Мастерские «Слесарная», «Токарная», «Сварочная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Гундарева Е.В. Организация работ по текущему содержанию пути : учеб. пособие. —М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 207 с. — ISBN 978-5-907055-49-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/230301/ (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Крейнис З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник —М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 453с. — ISBN 978-5-907055-60-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/230302/ (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бадиева В.В. Устройство железнодорожного пути. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-907055-63-6. — Текст : непосредственный.

2. Бадиева В.В. Устройство железнодорожного пути. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-907055-63-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/230299/ (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Гуенок Н.А. Устройство рельсовой колеи: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 84 с. — ISBN 978-5-907055-40-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/230300/ (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Положение о системе ведения путевого хозяйства ОАО «Российские железные дороги»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 31.12.2015 г. № 3212р. — Текст : электронный // http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

5. Положение о системе ведения рельсового хозяйства ОАО «РЖД»: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 31.12.2015 г. №3209р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : [сайт]. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

6. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути: утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 14.11.2016 №2288/р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : [сайт]. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

6. Инструкция по устройству, укладке и содержанию бесстыкового пути: утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 29.12.12 № 2788р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

7. Инструкция по обеспечению безопасности движения при производстве путевых работ: утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 14.12.2016 № 2540/р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

8. Инструкция по подготовке к работе в зимний период и организации снегоборьбы на железных дорогах, в других филиалах и структурных подразделениях ОАО «РЖД», а также его дочерних и зависимых обществах: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 22.10.2013 г. №2243р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

9. Классификатор дефектов и повреждений элементов стрелочных переводов: утв. распоряжением ОАО «РЖД» 16.08.2012 г. № 1653р — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

10. Положение о проведении реконструкции (модернизации) железнодорожного пути: утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 01.07.2009 № 1374р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

11. Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) железнодорожного пути: утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 18.01.2013 № 75р. с изм., утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 19.12.2018 №101/р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

12. Распоряжение ОАО "РЖД" от 09.01.2018 № 5р (ред. от 22.10.2020) "Об утверждении Инструкции по охране труда для монтера пути ОАО "РЖД" (вместе с "ИОТ РЖД-4100612-ЦП-035-2017. Инструкция по охране труда для монтера пути ОАО "РЖД" "). — Текст: электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

13. Инструкция по содержанию искусственных сооружений: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 02.10.2020 № 2193/р. — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

14. Дефекты рельсов. Классификация, каталог и параметры дефектных и остродефектных рельсов: инструкция, утв. распоряжением от 23.10.2014 № 2499р. — Текст: электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Выполнять простейшие и простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ	- осуществление простейших и простых видов работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ - использование ручного инструмента для выполнения монтажа, демонтажа и ремонта конструкций верхнего строения пути, соблюдая правила техники безопасности;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях и в ходе выполнения работ на производственной практике; - оценка результатов выполнения практических работ; - защита индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности); - дифференцированный зачет по МДК; - квалификационный экзамен
ПК 5.2 Выполнять простейшие и простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ	- выполнение простейших видов работ по текущему содержанию в соответствии с требованиями технологических процессов; - использование ручного инструмента для выполнения путевых работ, соблюдая правила техники безопасности; - осуществление ремонта и текущего содержания железнодорожного пути с применением ручного инструмента.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся: - на практических занятиях; - в ходе выполнения и защиты индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - в ходе выполнения работ на производственной практике; - в ходе проведения квалификационного экзамена.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по	при выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию;	

финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений; грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - описывает значимость своей специальности; - применянт стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- обучающийся демонстрирует умение использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Выполнение работ по профессии Сигналист»

Дополнительный профессиональный блок

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.06 Выполнение работ по профессии Сигналист»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по профессии Сигналист и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	Выполнение работ по профессии Сигналист
ПК 1.1.	Выполнять различные виды геодезических съемок
ПК 6.1.	Выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
ПК 6.2.	Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
ПК 6.3.	Выполнять работы по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
ПК 6.4.	Выполнять работы по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 6.1.01	выполнения работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;
	Н 6.2.01	выполнения работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути;
	Н 6.3.01	выполнения работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;

	Н 6.4.01	выполнения работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
Уметь	У 6.1.01	пользоваться переносными радиостанциями при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;
	У 6.1.02	пользоваться переносными сигналами при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;
	У 6.1.03	пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;
	У 6.1.04	применять средства индивидуальной защиты при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;
	У 6.1.05	оценивать поездную обстановку при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;
	У 6.2.01	оценивать поездную обстановку при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;
	У 6.2.02	пользоваться переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;
	У 6.2.03	пользоваться переносными сигналами и петардами при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;
	У 6.2.04	пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;
	У 6.2.05	применять средства индивидуальной защиты при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;
	У 6.3.01	пользоваться средствами закрепления подвижного состава;
	У 6.3.02	применять средства индивидуальной защиты при закреплении подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;
	У 6.3.03	пользоваться автоматизированной системой при внесении данных по учету закрепления подвижного состава;
	У 6.4.01	пользоваться устройствами и приспособлениями для перевода и фиксации положения стрелок при выполнении работ по приготовлению маршрута для движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции;
	У 6.4.02	пользоваться приспособлениями для подачи звуковых и видимых сигналов при выполнении работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки;
	У 6.4.03	применять средства индивидуальной защиты при выполнении работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
Знать	З 6.1.01	нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ;
	З 6.1.02	схемы и порядок ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;
	З 6.1.03	порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;
	З 6.1.04	порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;

	З 6.1.05	порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;
	З 6.1.06	порядок пользования переносными радиостанциями при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;
	З 6.2.01	нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ;
	З 6.2.02	виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;
	З 6.2.03	схемы и порядок ограждения места производства работ на железнодорожной станции;
	З 6.2.04	схемы и порядок ограждения места производства работ на перегоне;
	З 6.2.05	порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;
	З 6.2.06	порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении места производства работ на железнодорожном пути;
	З 6.2.07	порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении места производства работ на железнодорожном пути;
	З 6.2.08	порядок пользования переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;
	З 6.2.09	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути;
	З 6.3.01	нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение трудовых функций;
	З 6.3.02	техническо-распорядительный акт железнодорожной станции;
	З 6.3.03	технологический процесс (технологическую карту) работы железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;
	З 6.3.04	принцип работы механизированных средств закрепления подвижного состава железнодорожной станции и правила работы с ними;
	З 6.3.05	порядок работы с автоматизированной системой в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;
	З 6.3.06	правила установки и снятия тормозных башмаков;
	З 6.3.07	расположение стрелочных переводов и изолирующих участков железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;
	З 6.3.08	правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;
	З 6.3.09	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;
	З 6.4.01	нормативно-технические и руководящие документы по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки;
	З 6.4.02	технологический процесс (технологическую карту) работы железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение

		работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки;
	З 6.4.03	расположение стрелочных переводов и изолирующих участков на железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки;
	З 6.4.04	устройство централизованных стрелочных переводов в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки;
	З 6.4.05	порядок перевода централизованных стрелочных переводов курбелем на железнодорожной станции в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки;
	З 6.4.06	правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки;
	З 6.4.07	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **184**,
в том числе в форме практической подготовки **102** часов.

Из них на освоение МДК **112** часов,
в том числе самостоятельная работа **37** часов,
практики, в том числе производственная практика **72** часа
Промежуточная аттестация-квалификационный экзамен

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	в т.ч. в форме практической	Объем профессионального модуля, ак. час						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	в том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 6.1., ПК 6.2., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	Раздел 1. Ограждение места производства работ	**66**	14	**66**	14	-	**21**	-	-	-
ПК 6.3., ПК 6.4., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	Раздел 2. Закрепление подвижного состава на железнодорожном транспорте	**46**	16	**46**	16	-	**16**	-	-	-
	Производственная практика	**72**	72							**72**
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	**184**	**102**	**112**	**30**		**37**			**72**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код ПО/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Ограждение места производства работ		**66/14**		
МДК 06.01 Организация и выполнение работ по профессии рабочего Сигналист		**66/14**		
Тема 1. 1 **Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации**	**Содержание** 1. Общие положения. Основные определения 2. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта	**4**	ПК6.1., ПК6.2., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У.6.1.01, У.6.1.02, У.6.1.03, У.6.1.04, У.6.1.05, У.6.2.01, У.6.2.02, У.6.2.03, У.6.2.04, У.6.2.05, З. 6.1.01, З.6.1.02, З. 6.1.03, З. 6.1.04, З. 6.1.05, З. 6.1.06, З. 6.2.01, З. 6.2.02, З. 6.2.03, З.6.2.04, З. 6.2.05, З. 6.2.06, З.6.2.07, З. 6.2.08, З. 6.2.09 Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Уо 08.02, Уо 08.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03 Зо 07.01 - Зо 07.05 Зо 08.01- Зо 08.04
Тема 1.2 **Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации**	**Содержание** 1. Общие положения. Сигналы на железнодорожном транспорте 2. Светофоры на железнодорожном транспорте	**4**	ПК 6.1., ПК 6.2., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.,	У.6.1.01, У.6.1.02, У.6.1.03, У.6.1.04, У.6.1.05, У.6.2.01, У.6.2.02, У.6.2.03, У.6.2.04, У.6.2.05, З. 6.1.01, З.6.1.02, З. 6.1.03, З. 6.1.04, З. 6.1.05, З. 6.1.06, З. 6.2.01, З. 6.2.02, З. 6.2.03, З.6.2.04, З. 6.2.05, З. 6.2.06, З.6.2.07, З. 6.2.08, З. 6.2.09

			ОК 08., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Уо 08.02, Уо 08.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03 Зо 07.01 - Зо 07.05 Зо 08.01- Зо 08.04
Тема 1.3 Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	**Содержание**	**10/4**	ПК 6.1., ПК 6.2., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У.6.1.01, У.6.1.02, У.6.1.03, У.6.1.04, У.6.1.05, У.6.2.01, У.6.2.02, У.6.2.03, У.6.2.04, У.6.2.05, З. 6.1.01, З.6.1.02, З. 6.1.03, З. 6.1.04, З. 6.1.05, З. 6.1.06, З. 6.2.01, З. 6.2.02, З. 6.2.03, З.6.2.04, З. 6.2.05, З. 6.2.06, З.6.2.07, З. 6.2.08, З. 6.2.09 Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Уо 08.02, Уо 08.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03 Зо 07.01 - Зо 07.05 Зо 08.01- Зо 08.04
	1. Общие положения ИДП 2. Порядок организации движения восстановительных, пожарных поездов, специального самоходного железнодорожного подвижного состава и вспомогательных локомотивов 3. Регламент переговоров при поездной и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации			
	В том числе практических занятий	**4/4**		
	Практическое занятие 1. Регламент переговоров при поездной и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	4/4		
Тема 1.4. Сигналы. Сигнальные и путевые знаки	**Содержание**	**14/4**	ПК 6.1., ПК 6.2., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ОК 05.,	У.6.1.01, У.6.1.02, У.6.1.03, У.6.1.04, У.6.1.05, У.6.2.01, У.6.2.02, У.6.2.03, У.6.2.04, У.6.2.05, З. 6.1.01, З.6.1.02, З. 6.1.03, З. 6.1.04, З. 6.1.05, З. 6.1.06, З. 6.2.01, З. 6.2.02, З. 6.2.03,
	1. Ручные сигналы, подаваемые работниками железнодорожного транспорта. 2. Значение звуковых сигналов и порядок их подачи 3. Сигнальные знаки и указатели (стрелочные указатели, указатели путевого заграждения, предельные столбики)			

	4. Постоянные сигнальные знаки		ОК 06., ОК 07., ОК 08., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	З.6.2.04, З. 6.2.05, З. 6.2.06, З.6.2.07, З. 6.2.08, З. 6.2.09 Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Уо 08.02, Уо 08.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03 Зо 07.01 - Зо 07.05 Зо 08.01- Зо 08.04
	В том числе практических занятий	**4/4**		
	Практическое занятие 2. Подача ручных и звуковых сигналов на перегоне при производстве путевых работ и при движении поездов	4/4		
Тема 1.5. Ограждение мест производства работ	**Содержание**	**13/6**	ПК 6.1., ПК 6.2., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У.6.1.01, У.6.1.02, У.6.1.03, У.6.1.04, У.6.1.05, У.6.2.01, У.6.2.02, У.6.2.03, У.6.2.04, У.6.2.05, З. 6.1.01, З.6.1.02, З. 6.1.03, З. 6.1.04, З. 6.1.05, З. 6.1.06, З. 6.2.01, З. 6.2.02, З. 6.2.03, З.6.2.04, З. 6.2.05, З. 6.2.06, З.6.2.07, З. 6.2.08, З. 6.2.09 Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Уо 08.02, Уо 08.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03 Зо 07.01 - Зо 07.05 Зо 08.01- Зо 08.04
	1. Ограждение мест производства работ на перегоне 2. Ограждение мест производства работ на станции 3. Порядок установки и снятие сигналов			
	В том числе практических занятий	**6/6**		
	Практическое занятие 3. Ограждение, установка и снятие сигналов на месте производства путевых работ на перегонах и станциях	6/6		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их к защите.		**21**		

3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. 4. Подготовка выступлений, докладов, рефератов, презентаций. 5. Участие в исследовательской деятельности и работе технического кружка. 6. Подготовка ответов на контрольные вопросы. 7. Составление опорных конспектов, кластеров, таблиц. 8. Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам				
Раздел 2. Закрепление подвижного состава на железнодорожном транспорте		**46/16**		
МДК 06.01 Организация и выполнение работ по профессии рабочего Сигналист		**46/16**		
Тема 2.1. Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции	**Содержание**	**16/8**	ПК6.3., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 6.3.01, У 6.3.02, У 6.3.03, З 6.3.01, З 6.3.02, З 6.3.03, З 6.3.04, З 6.3.05, З 6.3.06, З 6.3.07, З 6.3.08, З 6.3.09, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Уо 08.02, Уо 08.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03 Зо 07.01 - Зо 07.05 Зо 08.01- Зо 08.04
	1. Принципы пользования тормозными устройствами 2. Порядок содержания, хранения, учета, клеймения и выдачи тормозных башмаков 3. Основные нормы и правила закрепления подвижного состава на железнодорожных станционных путях 4. Безопасность движения поездов			
	В том числе практических занятий	**8/8**		
	Практическое занятие 4. Практическое определение неисправностей тормозных башмаков, с которыми запрещена их эксплуатация	4/4		
	Практическое занятие 5. Расчет норм закрепления вагонов на станционных путях тормозными башмаками	4/4		
Тема 2.2.Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки	**Содержание**	**14/8**	ПК6.4., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07.,	У 6.4.01, У 6.4.02, У 6.4.03, З 6.4.01, З 6.4.02, З 6.4.03, З 6.4.04, З 6.4.05, З 6.4.06, З 6.4.07, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Уо 08.02, Уо 08.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03 Зо 07.01 - Зо 07.05
	1. Устройства сигнализации, централизации и блокировки на железнодорожных станциях 2. Устройство и эксплуатация стрелочных переводов 3. Действия при неисправности устройств сигнализации, централизации и блокировки			
	В том числе практических занятий	**8/8**		
	Практическое занятие 6. Определение неисправностей стрелочных переводов, при наличии которых запрещается их эксплуатировать.	4/4		
	Практическое занятие 7. Действия при неисправности устройств сигнализации, централизации и блокировки	4/4		

			КК 08.	Зо 08.01- Зо 08.04
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их к защите. 3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. 4. Подготовка выступлений, докладов, рефератов, презентаций. 5. Участие в исследовательской деятельности и работе технического кружка. 6. Подготовка ответов на контрольные вопросы. 7. Составление опорных конспектов, кластеров, таблиц. 8. Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам		**16**		
Производственная практика **Виды работ** 1. Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути. 2. работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути. 3. Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции. 4. Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки		**72/72**	ПК6.1., ПК6.2., ПК6.3., ПК6.4., ОК 01., ОК 03. – ОК 08., КК 01. – КК 08.	Н 6.1.01, Н 6.2.01, Н 6.3.01, Н 6.4.01, У.6.1.01, У.6.1.02, У.6.1.03, У.6.1.04, У.6.1.05, У.6.2.01, У.6.2.02, У.6.2.03, У.6.2.04, У.6.2.05, У 6.3.01, У 6.3.02, У 6.3.03, У 6.4.01, У 6.4.02, У 6.4.03, З. 6.1.01, З.6.1.02, З. 6.1.03, З. 6.1.04, З. 6.1.05, З. 6.1.06, З. 6.2.01, З. 6.2.02, З. 6.2.03, З.6.2.04, З. 6.2.05, З. 6.2.06, З.6.2.07, З. 6.2.08, З. 6.2.09 З 6.3.01, З 6.3.02, З 6.3.03, З 6.3.04, З 6.3.05, З 6.3.06, З 6.3.07, З 6.3.08, З 6.3.09, З 6.4.01, З 6.4.02, З 6.4.03, З 6.4.04, З 6.4.05, З 6.4.06, З 6.4.07, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 06.02, Уо 07.01 - Уо 07.03, Уо 08.02, Уо 08.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 06.03

			Зо 07.01 - Зо 07.05 Зо 08.01- Зо 08.04
Всего	**184/102**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет«Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути», оснащенныйв соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения: учебное пособие / А. В. Сугоровский, В. П. Федоров, Р. Р. Ахмедов, К. И. Максимов. — Санкт-Петербург : ПГУПС, [б. г.]. — Часть 3 : Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения — 2019. — 54 с. — ISBN 978-5-7641-1232-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153611 (дата обращения: 18.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Инструкция по охране труда для сигналиста железнодорожной станции ОАО «РЖД». Распоряжение ОАО «РЖД» от 15.12.2016 № 2554р (в ред. от 17.07.2020 № 1526/р). — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 18.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

2. Правила по безопасному нахождению работников ОАО «РЖД» на железнодорожных путях. Распоряжение ОАО «РЖД» от 24.12.2012 № 2665р (в ред. от 04.02.2015 № 235р). — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 18.02.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 6.1 Выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути	- выполнение установки и снятия переносных сигналов и сигнальных знаков при ограждении путевых единиц на железнодорожном пути	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях, в ходе выполнения работ на производственной практике; - оценка результатов выполнения практических работ; - защита индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - дифференцированные зачеты по междисциплинарному курсу и по производственной практике (по профилю специальности); - экзамен по профессиональному модулю
ПК 6.2 Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути	- осуществление установки и снятия переносных сигналов и сигнальных знаков при ограждении места производства путевых работ и обеспечение их сохранности на перегонах и станциях; - выполнение ограждения внезапно возникшего препятствия на пути	
ПК 6.3 Выполнять работы по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции	- выявление неисправности тормозных башмаков, при которых запрещена их эксплуатация; - осуществление закрепления подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции	
ПК 6.4 Выполнять работы по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки	- осуществление проверки правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки - определение неисправности стрелочных переводов, при наличии которых их эксплуатация запрещается; - выполнение действия при неисправности устройств СЦБ и связи	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся: - на практических занятиях; - в ходе выполнения и защиты индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - в ходе выполнения работ на производственной практике;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное	при выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность: - определять актуальность нормативно-	

профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- в ходе экзамена по профессиональному модулю
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений; грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - описывает значимость своей специальности; - применянт стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	- обучающийся демонстрирует умение использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами	

необходимого уровня физической подготовленности	профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.07 Выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины»

Дополнительный профессиональный блок

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.07 Выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	Выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины
ПК 1.1.	Выполнять различные виды геодезических съемок
ПК 7.1.	Управлять специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)
ПК 7.2.	Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
ПК 7.3.	Управлять железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)
ПК 7.4.	Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 7.1.01	управления специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)

	Н 7.2.01	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
	Н 7.3.01	управления железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)
	Н 7.4.01	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)
Уметь	У 7.1.01	выполнять операции по управлению специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным);
	У 7.1.02	выполнять операции по работе с аппаратно-программным комплексом, установленным на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном), для производства работ в высокоточной системе координат;
	У 7.1.03	выполнять операции при работе с лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой, установленными на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном);
	У 7.1.04	выполнять операции по управлению силовыми, крановыми установками, рабочими органами и механизмами специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
	У 7.1.05	выполнять погрузочно-разгрузочные работы с использованием специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
	У 7.1.06	оценивать качество погрузки, размещения и крепления груза на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном);
	У 7.1.07	оценивать состояние узлов, агрегатов, устройств специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
	У 7.1.08	пользоваться приборами безопасности специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
	У 7.1.09	пользоваться автоматизированными системами управления и диагностики специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
	У 7.1.10	пользоваться переговорными устройствами
	У 7.2.01	оценивать техническое состояние специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
	У 7.2.02	оценивать состояние контрольно-измерительных приборов, оборудования, устройств безопасности, радиосвязи специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
	У 7.2.03	принимать решения при выявлении неисправностей в работе узлов, агрегатов, механизмов, оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
	У 7.2.04	пользоваться измерительными приборами и инструментом при устранении неисправностей на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном);
	У 7.2.05	выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
	У 7.3.01	выполнять операции по управлению силовыми, крановыми установками, рабочими органами и механизмами железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
	У 7.3.02	выполнять операции по работе с аппаратно-программным комплексом, установленным на железнодорожно-строительной машине (несамоходной), для производства работ в высокоточной системе координат;
	У 7.3.03	оценивать качество погрузки, размещения и крепления груза на железнодорожно-строительной машине (несамоходной);
	У 7.3.04	оценивать техническое состояние узлов, агрегатов, устройств железнодорожно-строительной машины (несамоходной) в процессе работы;
	У 7.3.05	пользоваться автоматизированными системами управления и

		диагностики железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
	У 7.3.06	пользоваться переговорными устройствами
	У 7.4.01	оценивать техническое состояние железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
	У 7.4.02	оценивать состояние контрольно-измерительных приборов, оборудования, устройств безопасности, радиосвязи железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
	У 7.4.03	принимать решения при выявлении неисправностей в работе узлов, агрегатов, механизмов, оборудования, систем железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
	У 7.4.04	пользоваться измерительными приборами и инструментом при устранении неисправностей в работе узлов, агрегатов, механизмов, оборудования, систем железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
	У 7.4.05	выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машины (несамоходной)
Знать	З 7.1.01	нормативно-технические и руководящие документы по управлению специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным);
	З 7.1.02	назначение, устройство и правила эксплуатации специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
	З 7.1.03	технологию выполнения работ с использованием специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) в части, регламентирующей выполнение работ;
	З 7.1.04	регламент ведения переговоров;
	З 7.1.05	правила наладки и регулировки устройств и оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
	З 7.1.06	правила производства и способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ, выполняемых с помощью кранового оборудования, рабочих площадок специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
	З 7.1.07	порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве путевых работ;
	З 7.1.08	порядок приведения в транспортное положение, транспортирование специального железнодорожного подвижного состава (самоходного), в том числе его рабочих органов;
	З 7.1.09	правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ по управлению специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным);
	З 7.1.10	порядок работы с автоматизированными системами управления специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
	З 7.1.11	порядок передачи данных о техническом состоянии специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) с использованием сети передачи данных;
	З 7.1.12	устройство и порядок работы аппаратно-программного комплекса, установленного на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном);
	З 7.1.13	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по управлению специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)
	З 7.2.01	нормативно-технические и руководящие документы по проведению технического обслуживания и ремонта специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
	З 7.2.02	правила ремонта специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
	З 7.2.03	периодичность, виды, сроки проведения технического обслуживания,

		ремонта и освидетельствования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного), его узлов, колесных пар и оборудования, рабочей и переходной площадок;
	З 7.2.04	правила наладки, регулировки устройств и оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
	З 7.2.05	способы предупреждения, выявления и устранения неисправностей работы узлов, агрегатов, механизмов и оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
	З 7.2.06	виды, характеристики, свойства и нормы расхода применяемых горюче-смазочных материалов;
	З 7.2.07	нормы расхода запасных частей для специального железнодорожного подвижного состава соответствующего типа;
	З 7.2.08	механику, гидравлику, пневматику, электротехнику, электронику и автоматику в части, регламентирующей выполнение работ;
	З 7.2.09	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
	З 7.3.01	нормативно-технические и руководящие документы по управлению железнодорожно-строительной машиной (несамоходной);
	З 7.3.02	назначение, устройство и правила эксплуатации железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
	З 7.3.03	технология выполнения работ с использованием железнодорожно-строительной машины (несамоходной) в части, регламентирующей выполнение работ;
	З 7.3.04	способы устранения нарушений в работе узлов, механизмов и оборудования железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
	З 7.3.05	регламент ведения переговоров;
	З 7.3.06	порядок пользования переговорными устройствами;
	З 7.3.07	правила использования и хранения тормозных башмаков;
	З 7.3.08	правила производства и способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ, выполняемых с помощью кранового оборудования, рабочих площадок железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
	З 7.3.09	порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути с использованием железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
	З 7.3.10	механику, гидравлику, пневматику, электротехнику, электронику и автоматику в части, регламентирующей выполнение работ;
	З 7.3.11	правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ по управлению железнодорожно-строительной машиной (несамоходной);
	З 7.3.12	устройство и порядок работы аппаратно-программного комплекса, установленного на железнодорожно-строительной машине (несамоходной);
	З 7.3.13	порядок работы с автоматизированными системами управления и диагностики железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
	З 7.3.14	порядок передачи данных о техническом состоянии железнодорожно-строительной машины (несамоходной) с использованием сети передачи данных;
	З 7.3.15	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по управлению железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)
	З 7.4.01	нормативно-технические и руководящие документы по проведению

		технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
	З 7.4.02	правила ремонта железнодорожно-строительной машины (несамоходной) в части, регламентирующей выполнение работ;
	З 7.4.03	периодичность, виды, сроки проведения технического обслуживания, ремонта и освидетельствования узлов, колесных пар и оборудования, рабочей и переходной площадок железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
	З 7.4.04	правила наладки, регулировки оборудования железнодорожно-строительной машины (несамоходной) в части, регламентирующей выполнение работ;
	З 7.4.05	способы предупреждения, выявления и устранения неисправностей в работе узлов, агрегатов, механизмов, оборудования и систем железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
	З 7.4.06	виды, характеристики, свойства и нормы расхода применяемых горюче-смазочных материалов;
	З 7.4.07	нормы расхода запасных частей для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машины (несамоходной) в части, регламентирующей выполнение работ;
	З 7.4.08	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **681**,
в том числе в форме практической подготовки **326** часов.

Из них на освоение МДК **465** часа,
в том числе самостоятельная работа **155** часов,
практики, в том числе производственная практика**216** часа
Промежуточная аттестация-квалификационный экзамен

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессио-нальных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	в т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	в том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 7.1., ПК 7.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	Раздел 1. Управление железнодорожно-строительными машинами	**240**	60	**240**	60	-	**80**	-	-	-
ПК 7.2., ПК 7.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонта железнодорожно-строительных машин	**225**	50	**225**	50	-	**75**	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	**216**	216							**216**
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	**681**	**326**	**465**	110		**155**			**216**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код ПО/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Управление железнодорожно-строительными машинами		**240/60**		
МДК 07.01 Организация и выполнение работ по профессии рабочего Машинист железнодорожно-строительной машины		**240/60**		
Тема 1.1. Устройство и назначение железнодорожно-строительных машин	**Содержание**	**96/38**	ПК 7.1., ПК 7.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 7.1.01., У 7.1.02., У 7.1.03., У 7.1.04., У 7.1.05., У 7.1.06., У 7.1.07, У 7.1.08., У 7.1.0.9, У 7.1.10., У 7.3.01., У 7.3.02., У 7.3.03., У 7.3.04., У 7.3.05., У 7.3.06., З 7.1.01., З 7.1.02., З 7.1.03., З 7.1.04., З 7.1.05., З 7.1.06., З 7.1.07., З 7.1.08., З 7.1.09., З 7.1.10., З 7.1.11., З 7.1.12., З 7.1.13., З 7.3.01., З 7.3.02., З 7.3.03., З 7.3.04., З 7.3.05., З 7.3.06., З 7.3.07., З 7.3.08., З 7.3.09., З 7.3.10., З 7.3.11., З 7.3.12., З 7.3.13., З 7.3.14., З 7.3.15., Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 07.01 - Уо 07.03, Уо 08.02, Уо 08.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04,
	1. Общее устройство железнодорожно-строительных машин 2. Экипажная часть 3. Рабочее оборудование 4. Тормоза 5. Гидравлическое оборудование 6. Рабочее пневматическое оборудование 7. Электрооборудование 8. Двигатели внутреннего сгорания 9. Система автоматизированного управления 10. Контрольно-измерительная система 11. Силовые передачи 12. Системы обеспечения безопасности движения 13. Новая техника и технологии в области железнодорожно-строительных машин 14. Назначение, устройство и правила эксплуатации железнодорожно-строительной машины (несамоходной)			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**38/38**		
	Практическое занятие 1. Неисправности колесных пар, при которых запрещена эксплуатация ЖДСМ	4/4		
	Практическое занятие 2. Изучение общего устройства и принципа работы ДВС	4/4		
	Практическое занятие 3. Ознакомление с работой аппаратно-программного комплекса «ЭСКОРТ-4100» машины МДС	4/4		
	Практическое занятие 4. Определение местонахождения элементов пневматической схемы	2/2		

	Практическое занятие 5. Чтение и составление простейших схем гидропривода.	4/4		Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 07.01 - Зо 07.05, Зо 08.03, Зо 08.04
	Практическое занятие 6. Проверка исправности тормозного оборудования локомотива	4/4		
	Практическое занятие 7. Расчет средств закрепления поезда при вынужденной остановке на перегоне	2/2		
	Практическое занятие 8. Изучение общего устройства и принципа работы привода ЖДСМ	4/4		
	Практическое занятие 9. Расшифровка параметров движения	2/2		
	Лабораторное занятие 1. Исследование конструкции газораспределительного механизма.	4/4		
	Лабораторное занятие 2. Исследование работы контактных соединений	4/4		
Тема 1.2. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации	**Содержание**	**14/4**	ПК 7.1., ПК 7.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 7.1.01., У 7.1.02., У 7.1.03., У 7.1.04., У 7.1.05., У 7.1.06., У 7.1.07, У 7.1.08., У 7.1.0.9, У 7.1.10., У 7.3.01., У 7.3.02., У 7.3.03., У 7.3.04., У 7.3.05., У 7.3.06., З 7.1.01., З 7.1.02., З 7.1.03., З 7.1.04., З 7.1.05., З 7.1.06., З 7.1.07., З 7.1.08., З 7.1.09., З 7.1.10., З 7.1.11., З 7.1.12., З 7.1.13., З 7.3.01., З 7.3.02., З 7.3.03., З 7.3.04., З 7.3.05., З 7.3.06., З 7.3.07., З 7.3.08., З 7.3.09., З 7.3.10., З 7.3.11., З 7.3.12., З 7.3.13., З 7.3.14., З 7.3.15., Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 07.01 - Уо 07.03, Уо 08.02, Уо 08.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04,
	1. Общие положения. Сигналы на железнодорожном транспорте. 2. Светофоры на железнодорожном транспорте 3. Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте 4. Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и другого железнодорожного подвижного состава 5. Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте. Сигналы тревог и специальные указатели			
	В том числе практических занятий	**4/4**		
	Практическое занятие 10. Порядок ограждения препятствий для движения и мест производства работ	2/2		
	Практическое занятие 11. Практическая отработка порядка подачи ручных сигналов при приеме, отправлении поездов, маневровой работе и опробовании автотормозов	2/2		

				Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 07.01 - Зо 07.05, Зо 08.03, Зо 08.04
Тема 1.3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	**Содержание** 1. Общие положения ИДП. 2. Порядок организации движения восстановительных, пожарных поездов, специального самоходного железнодорожного подвижного состава и вспомогательных локомотивов 3. Порядок организации движения хозяйственных поездов, специального самоходного железнодорожного подвижного состава при производстве работ на железнодорожных путях и искусственных сооружениях 4. Регламент переговоров при поездной и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	**12/2**	ПК 7.1., ПК 7.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 7.1.01., У 7.1.02., У 7.1.03., У 7.1.04., У 7.1.05., У 7.1.06., У 7.1.07, У 7.1.08., У 7.1.0.9, У 7.1.10., У 7.3.01., У 7.3.02., У 7.3.03., У 7.3.04., У 7.3.05., У 7.3.06., З 7.1.01., З 7.1.02., З 7.1.03., З 7.1.04., З 7.1.05., З 7.1.06., З 7.1.07., З 7.1.08., З 7.1.09., З 7.1.10., З 7.1.11., З 7.1.12., З 7.1.13., З 7.3.01., З 7.3.02., З 7.3.03., З 7.3.04., З 7.3.05., З 7.3.06., З 7.3.07., З 7.3.08., З 7.3.09., З 7.3.10., З 7.3.11., З 7.3.12., З 7.3.13., З 7.3.14., З 7.3.15., Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 07.01 - Уо 07.03, Уо 08.02, Уо 08.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 07.01 - Зо 07.05, Зо 08.03, Зо 08.04
	В том числе практических занятий	**2/2**		
	Практическое занятие 12. Выполнение маневровых работ на железнодорожно-строительной машине	2/2		
Тема 1.4.	**Содержание**	**24/12**	ПК	У 7.1.01., У 7.1.02.,

Управление железнодорожно-строительными машинами	1. Нормативно-технические и руководящие документы по управлению специальным железнодорожным подвижным составом на комбинированном ходу (самоходным) 2. Нормативно-технические и руководящие документы по управлению железнодорожно-строительной машиной (несамоходной) 3. Ведение и транспортирование железнодорожно-строительных машин 4. Технология производства работ железнодорожно-строительными машинами		7.1.,ПК 7.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 7.1.03., У 7.1.04., У 7.1.05., У 7.1.06., У 7.1.07, У 7.1.08., У 7.1.0.9, У 7.1.10., У 7.3.01., У 7.3.02., У 7.3.03., У 7.3.04., У 7.3.05., У 7.3.06., З 7.1.01., З 7.1.02., З 7.1.03., З 7.1.04., З 7.1.05., З 7.1.06., З 7.1.07., З 7.1.08., З 7.1.09., З 7.1.10., З 7.1.11., З 7.1.12., З 7.1.13., З 7.3.01., З 7.3.02., З 7.3.03., З 7.3.04., З 7.3.05., З 7.3.06., З 7.3.07., З 7.3.08., З 7.3.09., З 7.3.10., З 7.3.11., З 7.3.12., З 7.3.13., З 7.3.14., З 7.3.15., Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 07.01 - Уо 07.03, Уо 08.02, Уо 08.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 07.01 - Зо 07.05, Зо 08.03, Зо 08.04
	В том числе практических занятий	**12/12**		
	Практическое занятие 13. Регулировка и настройка рабочих органов железнодорожно-строительных машины	4/4		
	Практическое занятие 14. Выбор скорости и траектории движения специального железнодорожного подвижного состава на комбинированном ходу (самоходного) по автомобильной дороге	4/4		
	Практическое занятие 15. Регламент выполнения работ по приведению железнодорожно-строительной машины (несамоходной) в транспортное положение для транспортирования ее к месту выполнения работ	4/4		
Тема 1.5. Положение о классификации, порядке расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил	**Содержание**	**14/4**	ПК 7.1., ПК 7.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06.,	У 7.1.01., У 7.1.02., У 7.1.03., У 7.1.04., У 7.1.05., У 7.1.06., У 7.1.07, У 7.1.08., У 7.1.0.9, У 7.1.10., У 7.3.01., У 7.3.02., У 7.3.03., У 7.3.04., У 7.3.05., У 7.3.06., З 7.1.01., З 7.1.02.,
	1. Положение о классификации, порядке расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения 2. Действия бригад самоходной железнодорожно-строительной машины при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на инфраструктуре ОАО «РЖД»			
	В том числе практических занятий	**4/4**		

безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта	Практическое занятие 16. Определение порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях	4/4	ОК 07., ОК 08., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	З 7.1.03., З 7.1.04., З 7.1.05., З 7.1.06., З 7.1.07., З 7.1.08., З 7.1.09., З 7.1.10., З 7.1.11., З 7.1.12., З 7.1.13., З 7.3.01., З 7.3.02., З 7.3.03., З 7.3.04., З 7.3.05., З 7.3.06., З 7.3.07., З 7.3.08., З 7.3.09., З 7.3.10., З 7.3.11., З 7.3.12., З 7.3.13., З 7.3.14., З 7.3.15., Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 07.01 - Уо 07.03, Уо 08.02, Уо 08.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 07.01 - Зо 07.05, Зо 08.03, Зо 08.04
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических, лабораторных работ, отчетов и подготовка их к защите. 3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. 4. Подготовка выступлений, докладов, рефератов, презентаций. 5. Участие в исследовательской деятельности и работе технического кружка. 6. Подготовка ответов на контрольные вопросы. 7. Составление опорных конспектов, кластеров, таблиц. 8. Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам		**80**		
Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожно-строительных машин		**225/50**		
МДК 07.01 Организация и выполнение работ по профессии рабочего Машинист железнодорожно-строительной машины		**225/50**		

Тема 2.1. Техническое обслуживание железнодорожно-строительных машин	**Содержание** 1. Порядок работы с автоматизированными системами управления и диагностики специального железнодорожного подвижного состава на комбинированном ходу (самоходного) 2. Порядок передачи данных о техническом состоянии специального железнодорожного подвижного состава на комбинированном ходу с использованием сети передачи данных 3. Порядок работы с автоматизированными системами управления и диагностики железнодорожно-строительной машины (несамоходной) 4. Порядок передачи данных о техническом состоянии железнодорожно-строительной машины (несамоходной) с использованием сети передачи данных 5. Нормативно-технические и руководящие документы по проведению технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительной машины (несамоходной)	**80/26**	ПК 7.2., ПК 7.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03, У 7.2.04, У 7.2.05, У 7.4.01, У 7.4.02, У 7.4.03, У 7.4.04, У 7.4.05, З 7.2.01, З 7.2.03, З 7.2.04, З 7.2.05, З 7.2.06, З 7.2.07, З 7.2.08, З 7.2.09, З 7.4.01, З 7.4.03, З 7.4.04, З 7.4.05, З 7.4.06, З 7.4.07, З 7.4.08, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 07.01 - Уо 07.03, Уо 08.02, Уо 08.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 07.01 - Зо 07.05, Зо 08.03, Зо 08.04
	В том числе практических занятий	**26/26**		
	Практическое занятие 17. Регламент выполнения работ по ежесменному и техническому обслуживанию экипажной части	2/2		
	Практическое занятие 18. Регламент выполнения работ по ежесменному и техническому обслуживанию ДВС	4/4		
	Практическое занятие 19. Регламент выполнения работ по ежесменному и техническому обслуживанию тормозного оборудования	4/4		
	Практическое занятие 20. Регламент выполнения работ по ежесменному и техническому обслуживанию рабочих органов	4/4		
	Практическое занятие 21. Регламент выполнения работ по ежесменному и техническому обслуживанию силового оборудования	4/4		
	Практическое занятие 22. Регламент выполнения работ по ежесменному и техническому обслуживанию электрооборудования	4/4		
	Практическое занятие 23. Регламент выполнения работ по ежесменному и техническому обслуживанию пневматического оборудования	4/4		
Тема 2.2. Ремонт железнодорожно-строительных машин	**Содержание** 1. Порядок обслуживания оборудования и систем специального железнодорожного подвижного состава на комбинированном ходу (самоходного) 2. Правила наладки, регулировки оборудования и систем специального железнодорожного подвижного состава на комбинированном ходу (самоходного) 3. Способы предупреждения, выявления и устранения неисправностей	**70/24**	ПК 7.2., ПК 7.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06.,	У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03, У 7.2.04, У 7.2.05, У 7.4.01, У 7.4.02, У 7.4.03, У 7.4.04, У 7.4.05, З 7.2.01, З 7.2.02, З 7.2.03, З 7.2.04, З 7.2.05, З 7.2.06, З 7.2.07, З 7.2.08, З 7.2.09, З 7.4.01, З 7.4.02, З 7.4.03,

	работы узлов, агрегатов, механизмов и оборудования специального железнодорожного подвижного состава на комбинированном ходу (самоходного) 4. Нормы расхода запасных частей для железнодорожного подвижного состава соответствующего типа		ОК 07., ОК 08., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	З 7.4.04, З 7.4.05, З 7.4.06, З 7.4.07, З 7.4.08, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 07.01 - Уо 07.03, Уо 08.02, Уо 08.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 07.01 - Зо 07.05, Зо 08.03, Зо 08.04
	В том числе практических занятий	**24/24**		
	Практическое занятие 24. Техническое обслуживание и ремонтэкипажной части	2		
	Практическое занятие 25. Техническое обслуживание и ремонтДВС	4		
	Практическое занятие 26. Техническое обслуживание и ремонттормозного оборудования	4		
	Практическое занятие 27. Техническое обслуживание и ремонтрабочих органов	4		
	Практическое занятие 28. Техническое обслуживание и ремонт силового оборудования	2		
	Практическое занятие 29. Техническое обслуживание и ремонтэлектрооборудования	4		
	Практическое занятие 30. Техническое обслуживание и ремонтпневматического оборудования	4		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их к защите. 3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности. 4. Подготовка выступлений, докладов, рефератов, презентаций. 5. Участие в исследовательской деятельности и работе технического кружка. 6. Подготовка ответов на контрольные вопросы. 7. Составление опорных конспектов, кластеров, таблиц. 8. Выполнение вычислительных и графических работ по изучаемым темам		**75**		
Производственная практика **Виды работ** 1. Управление железнодорожно-строительными машинами. 2. Техническое обслуживание железнодорожно-строительных машин 3. Ремонт железнодорожно-строительных машин		**216/216**	ПК 7.1., ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.4., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05.,	ПО 7.1.01, ПО 7.2.01, ПО 7.3.01, ПО 7.4.01, У 7.1.01., У 7.1.02., У 7.1.03., У 7.1.04., У 7.1.05., У 7.1.06., У 7.1.07, У 7.1.08., У 7.1.0.9, У 7.1.10., У 7.2.01, У 7.2.02, У 7.2.03, У 7.2.04, У 7.2.05У 7.3.01., У 7.3.02.,

		ОК 06., ОК 07., ОК 08., КК 01., КК 02., КК 03., КК 04., КК 05., КК 06., КК 07., КК 08.	У 7.3.03., У 7.3.04., У 7.3.05., У 7.3.06., У 7.4.01, У 7.4.02, У 7.4.03, У 7.4.04, У 7.4.05, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 03.01 - Уо 03.03, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 06.01, Уо 07.01 - Уо 07.03, Уо 08.02, Уо 08.03, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 03.01 - Зо 03.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02, Зо 06.01, Зо 06.02, Зо 07.01 - Зо 07.05, Зо 08.03, Зо 08.04
Всего:	**681/326**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет«Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути», оснащенныйв соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Лаборатория «Машины, механизмы ремонтно-строительных работ»,оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Мастерские «Слесарная», «Токарная», «Сварочная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 08.02.10. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Багажов, В. В. Силовые передачи специального самоходного подвижного состава. Устройство, эксплуатация, техническое обслуживание : учебное пособие / В. В. Багажов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 440 с. — ISBN 978-5-907479-47-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : http://umczdt.ru/books/1202/260704/ (дата обращения: 18.02.2025).— Режим доступа : для авториз. пользователей.

2. Кравникова А.П. Машины для строительства, содержания и ремонта железнодорожного пути: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 895 с. — ISBN 978-5-907055-46-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1195/230304/ (дата обращения: 18.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК.7.1 Управлять специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)	- выполнение операций по управлению специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным); - выполнение операций по работе с аппаратно-программным комплексом, установленным на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном); - выполнение операций по управлению силовыми, крановыми установками, рабочими органами и механизмами специального железнодорожного подвижного состава (самоходного); - выполнение погрузочно-разгрузочных работ с использованием специального железнодорожного подвижного состава (самоходного); - выполнение требований безопасности при управлении железнодорожным подвижным составом (самоходным)	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических и лабораторных занятиях, в ходе выполнения работ на производственной практике; - оценка результатов выполнения практических, лабораторных работ; - защита индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - дифференцированные зачеты по междисциплинарному курсу и по производственной практике (по профилю специальности); - экзамен по профессиональному модулю
ПК.7.2 Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)	демонстрация способности - оценивать техническое состояние специального железнодорожного подвижного состава (самоходного); - принимать решения при выявлении неисправностей в работе узлов, агрегатов, механизмов, оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного); - пользоваться измерительными приборами и инструментом при устранении неисправностей на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном); - выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда	
ПК.7.3 Управлять железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)	- выполнение операций по управлению силовыми, крановыми установками, рабочими органами и механизмами железнодорожно-строительной машины (несамоходной); - выполнение операций по работе с аппаратно-программным комплексом, установленным на железнодорожно-	

	строительной машине (несамоходной); - выполнение требований безопасности при управлении железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)	
ПК.7.4 Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)	демонстрация способности - оценивать техническое состояние железнодорожно-строительной машины (несамоходной); - оценивать состояние контрольно-измерительных приборов, оборудования, устройств безопасности, радиосвязи железнодорожно-строительной машины (несамоходной); - выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машины (несамоходной) в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся: - на практических и лабораторных занятиях; - в ходе выполнения и защиты индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - в ходе выполнения работ на производственной практике; - в ходе экзамена по профессиональному модулю
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой	при выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	

грамотности в различных жизненных ситуациях	- использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений; грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - описывает значимость своей специальности; - применянт стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	- обучающийся демонстрирует умение использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной	

деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	

Приложение 3 Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3.1
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК
(базовый уровень)

профиль обучения: технологический
(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 - ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового и углубленного уровней (ПРб) и (ПРу) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых

	действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
ПРб 01	сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
ПРб 02	владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
ПРб 03	владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
ПРб 04	владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
ПРб 05	знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;
ПРб 06	сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
ПРб 07	сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
ПРб 08	способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
ПРб 09	овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
ПРб 10	сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**78**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	36
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация 2 семестр - комплексный экзамен	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ОК	Код ПРб/ПРу
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Раздел 1. Роль языка в обществе		*2*			
Тема 1. Место и назначение русского языка в современном мире	Дидактические единицы, содержание	*2*	*ЛР 01, ЛР 04, МР 02, МР 04.*		
	1. Роль языка в обществе. Входной контроль. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление. Основные уровни языка. Русский язык в современном мире. Язык и культура. Понятие о русском литературном языке и языковой норме. Значение русского языка при освоении профессий и специальностей СПО.	*2*		*ОК 05 ОК 06*	*ПРб 02*
Раздел 2. Фонетика, графика, орфография		*8*			
Тема 1. Фонетика. Графика	Дидактические единицы, содержание	2	*ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, МР 02, МР 04, МР 08, МР 09*		
	1. Звуки и буквы. Характеристика гласных и согласных звуков. Буква как знак. Основные фонетические единицы. Согласные, гласные звуки. Соотношение звуков и букв. Русская графика. Принципы русской орфографии.	2		*ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 03*
	Дидактические единицы, содержание	6		*ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 03*
Тема2. Орфография	**1. Правописание приставок.** Создание опорной схемы всех правил правописания приставок. Применение схемы при решении орфографических задач	2	*ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР13, МР 02, МР 04, МР 08, МР 09*		
	2. Правописание корней. Групповое проектирование алгоритма решения задач данного типа на основе теоретического анализа и обобщения.	2		*ОК 01 ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 03*
	В том числе практических занятий	2		*ОК 02 ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 03*
	Практическое занятие 1 Наблюдение над функционированием правил орфографии в образцах письменных текстов профессиональной направленности.	2			
	6			*ОК 01*	*ПРб 01,*

				ОК 02 *ОК 05*	*ПРб 03*
Раздел 3. Лексика и фразеология		Дидактические единицы, содержание	4		
Тема 1. **Слово как основная единица языка.**	**1. Слово как основная единица языка.** Лексическое и грамматическое значение слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Однозначность и многозначность слов. Общеупотребительная лексика. Слова с ограниченной сферой употребления. Омонимы. Паронимы. Синонимы. Антонимы. Их употребление. Изобразительно-выразительные средства.	2	*ЛР 07, ЛР 09, ЛР13, МР 08, МР 09*		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		*ОК 02* *ОК 05*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 06*
	Практическое занятие 2 Лексический анализ терминов, профессионализмов. Выработка навыков составления текстов (устных и письменных) с лексемами профессиональной сферы употребления. Составление связного высказывания на профессиональную тему.	2			
	Дидактические единицы, содержание	2		*ОК 05*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03*
Тема 2. Русская фразеология	**1. Фразеологическая единица и свободное словосочетание**. Крылатые слова. Пословицы и поговорки.	2	*ЛР 07, ЛР 09, МР 08, МР 09*		
Раздел 4. Морфемика и словообразование		Дидактические единицы, содержание	2		
Тема 1. **Словообразование**	**1. Способы образования новых слов.** Понятие морфемы, ее назначение. Способы образования новых слов.	2	*ЛР 01, ЛР 04,МР 04, МР 09*		
Раздел 5. Морфология		Дидактические единицы, содержание	4		

Тема 1. Правописание –н- и –нн- в суффиксах разных частей речи	**1. Алгоритм правописания Н-НН.** Правописание суффиксов разных частей речи.	2	*ЛР 07, МР 08*		
	2. Правописание Н-НН.	2		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
	Дидактические единицы, содержание	2		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
Тема 2. О – Ё после шипящих и Ц	**1. Правописание о-е после шипящих и Ц.** Создание алгоритма выбора написания.	2	*ЛР 06, ЛР 07, МР 08*		
	Дидактические единицы, содержание	4		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 03*
Тема 3. Правописание НЕ и НИ с разными частями речи	**1. Алгоритм написания НЕ с разными частями речи.** Групповое проектирование алгоритма решения данного класса задач	2	*ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09*		
	2. Различение НЕ и НИ в отрицательных и неопределенных местоимениях и наречиях.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 04*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
	Дидактические единицы, содержание	6		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
Тема 4. Слитное, раздельное и дефисное написание разных частей речи	**1. Правописание наречий.** Влияние способа образования наречий на слитное, дефисное и раздельное написания.	2	*ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09*		
	2. Правописание сложных слов. Слова с иноязычными приставками, сложносокращенные слова, термины.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
	3. Правописание предлогов. Правописание производных предлогов. Согласование производных предлогов с существительными. Грамматические ошибки.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
Раздел 6. Синтаксис и пунктуация		Дидактические	4		

		единицы, содержание			
Тема 1. Словосочетание	**1. Словосочетание как синтаксическая единица.** Типы словосочетаний. Грамматическое и лексическое значение словосочетаний. Виды связи слов в словосочетаниях. Согласование, управление, примыкание.	2	*ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09*		
	2. Типы ошибок в употреблении словосочетаний. Нарушение согласования с главным словом в грамматических формах. Беспредложное управление. Пропуск зависимого компонента.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
	Дидактические единицы, содержание	10		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
Тема 2. Простое предложение	**1. Главные члены предложения.** Способы выражения подлежащего, виды сказуемых, лингвистические основания деления на виды.	2	*ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09*		
	2. Тире между подлежащим и сказуемым. Функция тире. Условия постановки тире, особенности интонационного тире.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
	3. Второстепенные члены предложения. Согласованные и несогласованные определения, прямые и косвенные дополнения, различные виды обстоятельств	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
	4. Виды односоставных предложений. Способы определения вида односоставного предложения. Особенности безличных предложений. Грамматические и речевые ошибки при использовании односоставных предложений.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
	5. Неполные предложения. Признаки неполных предложений. Отличия неполных и односоставных (назывных) предложений. Условия употребления в речи.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
	Дидактические единицы, содержание	8		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*

Тема 3. Осложнённое предложение	**1. Однородные члены предложения.** Знаки препинания при однородных членах, обобщающих словах.	2	*ЛР 07, МР 08*		
	2. Вводные слова и обращения. Смысловые группы вводных слов. Знаки препинания при вводных словах и обращениях.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
	3. Обособленные определения и приложения. Причастный оборот, одиночные и распространенные определения и приложения, знаки препинания при обособлении.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
	4. Обособленные обстоятельства и дополнения. Деепричастный оборот, уточнения. Знаки препинания при обособлении.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
	Дидактические единицы, содержание	12		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
Тема 4. Сложное предложение	**1. Сложносочиненное предложение.** Пунктуация в сложносочиненном предложении.	2	ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13, МР 02, МР 08, МР 09		
	2. Сложноподчиненное предложение. Подчинительные союзы, союзные слова. Виды придаточных предложений.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
	3. Бессоюзное сложное предложение. Виды бессоюзных сложных предложений и знаки препинания при них	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
	4. Сочинительная и бессоюзная связи в одном предложении. Особенности пунктуации в предложении с разными видами связи. Виды ошибок в построении предложений. Ошибки в управлении и согласовании.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
	В том числе практических занятий	4		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
	Практическое занятие 3 Выявление признаков синтаксических понятий и синтаксических единиц.	2			

	Исследование текстов профессиональной направленности.				
	Практическое занятие 4 Пунктуация в сложном предложении. Анализ предложений на профессиональные темы специальности.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 06*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
Раздел 7. Стилистика		Дидактические единицы, содержание	10		
Тема 1. Текст.	**1.Теория текста.** Признаки, структура текста. Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, отзыв).	2	*ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР13, МР 02, МР 04, МР 08, МР 09*		
	2. Типы речи. Повествование, описание, рассуждение. Отличительные черты, сфера применения.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 05*	*ПРб 02,* *ПРб 03* *ПРб 07,* *ПРб 08,* *ПРб 09,* *ПРб 10*
	3. Функциональные стили литературного языка. Общие стилевые черты, особенности лексического, морфологического и синтаксического уровней. Сфера употребления. Способы редактирования текста	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 05*	*ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 07,* *ПРб 08,* *ПРб 09,* *ПРб 10*
	В том числе практических занятий	4		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 05*	*ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 05,* *ПРб 07,* *ПРб 08,* *ПРб 09*
	Практическое занятие 5 Информационная переработка текстов профессиональной направленности.	2			
	Практическое занятие 6 Лингвистический анализ текста профессиональной направленности. Алгоритм анализа текста. Стилистические ресурсы синтаксических, лексических, морфологических средств языка.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05*	*ПРб 02,* *ПРб 03*
				ОК 01	*ПРб 02,*

				ОК 02 *ОК 05*	*ПРб 03*
Промежуточная аттестация		***78***			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет русского языка и культуры речи, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Воителева, Т. М. Русский язык (базовый уровень) : учебник для 10 класса: среднее общее образование / Т. М. Воителева. - М. : Издательский центр "Академия", 2021. - 320 с. - ISBN 978-5-4468-9822-0. — Текст : непосредственный.

2. Воителева, Т. М. Русский язык (базовый уровень) : учебник для 11 класса: среднее общее образование / Т. М. Воителева. - М. : Издательский центр "Академия", 2021. - 336 с. - ISBN 978-5-4468-9821-3. — Текст : непосредственный.

3. Антонова, Е. С. Русский язык : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. С. Антонова, Т. М. Воителева. - 6-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2019. - 416 с. - ISBN 978-5-4468-7886-4. — Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Лобачева, Н. А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12294-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491728 (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Лобачева, Н. А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12294-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491728 (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Лобачева, Н. А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 206 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12621-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492096 (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Русский язык. Сборник упражнений : учебное пособие для среднего профессионального образования / П. А. Лекант [и др.] ; под редакцией П. А. Леканта. —

Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7796-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/487325 (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Д. Черняк, А. И. Дунев, В. А. Ефремов, Е. В. Сергеева ; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00832-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491228 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПРб 01 ПРб 02 ПРб 03 ПРб 04 ПРб 05 ПРб 06 ПРб 07 ПРб 08 ПРб 09 ПРб 10	Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	устный опрос, решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии, тестирование, проверочные, самостоятельные и контрольные работы, комплексный экзамен

Приложение 3.2
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.02 ЛИТЕРАТУРА
(базовый уровень)

профиль обучения: технологический

(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.02 Литература

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2 - ОК 8.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового и углубленного уровней (ПРб) и (ПРу) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
ПРб 01	Сформированность понятий о нормах русского литературного языка и

	применение знаний о них в речевой практике
ПРб 02	Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью
ПРб 03	Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации
ПРб 04	Владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров
ПРб 05	Знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой
ПРб 06	Сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка
ПРб 07	Сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения
ПРб 08	Способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях
ПРб 09	Овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания
ПРб 10	Сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	95
в т. ч.:	
теоретическое обучение	41
Практическое обучение	54
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация 2 семестр – комплексный экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ОК	Код ПРб/ПРу
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Раздел 1. Сведения по истории и теории литературы		*2*			
Тема 1. «Социальная эпоха» в русской литературе 1850-1860-х годов	Дидактические единицы, содержание	*2*	*ЛР 01, ЛР 04, МР 04*		
	Литературный процесс II половины XIX века. Литература как вид искусства. Роды и жанры. Авторская позиция. Цели и задачи изучения литературы.	*2*		*ОК 05*	*ПРб 04, ПРб 09*
Раздел 2. Литература второй половины XIX века		*32*			
Тема 2.1. А.Н. Островский.	Дидактические единицы, содержание	*2*	*ЛР 04, ЛР 06,МР 09*		
	1. **А.Н. Островский «Бесприданница».** Жизненный и творческий путь А. Н. Островского. Социальные и нравственные проблемы в драме. Малый театр и драматургия А. Н. Островского.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 03 ПРб 05 ПРб 09*
Тема 2.2. И.С. Тургенев.	Дидактические единицы, содержание	*8*	*ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06, МР 02, МР 09*		
	1. И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети». Временной и всечеловеческий смысл названия. Замысел писателя и объективное значение художественного произведения.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 04, ПРб 07 ПРб 10*
	2. Проблематика романа. Система образов. Особенности конфликта в романе. Основной конфликт романа.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 07, ПРб 09,*
	3. Образ Базарова. Авторская оценка героя. Акцентное вычитывание глав романа. Полемика вокруг романа «Отцы и дети» (Д. И. Писарев, Н. Страхов, М. Антонович).	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05,*
	4. Цикл «Стихотворения в прозе». Тематика, основные мотивы и жанровое своеобразие. Анализ стихотворений «Русский язык», «Воробей», «Дурак», «Порог».	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 03, ПРб 04, ПРб 09 ПРб 10*
Тема 2.3. Ф.И. Тютчев	Дидактические единицы, содержание	*2*	*ЛР 06. МР 08, МР 09*		
	1. Любовная лирика Ф.И. Тютчева. Стихотворения	*2*		*ОК 01*	*ПРб 08,*

	«Денисьевского цикла». Анализ стихотворения «О, как убийственно мы любим». Художественные особенности лирики Ф. И. Тютчева.			*ОК 02* *ОК 05*	*ПРб 10*
Тема 2.4. **А.А. Фет**	Дидактические единицы, содержание	*2*	*ЛР 06. МР 08,* *МР 09*		
	1.Любовная лирика А. Фета. Особенности лирического воплощения мотива любви. Романсы на стихи А. Фета. Анализ «На заре ты её не буди». Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А. А. Фета. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики А. А. Фета	*2*		*ОК 01* *ОК 05*	*ПРб 02,* *ПРб 04,* *ПРб 06,* *ПРб 09*
Тема 2.5. **Н.А. Некрасов**	Дидактические единицы, содержание	*2*	*ЛР 01, ЛР 06. МР 08,* *МР 09*		
	1.Своеобразие лирики Н.А. Некрасова. Гражданский пафос лирики. Тема поэта и поэзии в лирике Н. Некрасова. Анализ стихотворений «Железная дорога», «Элегия», «Размышления у парадного подъезда». Чтение наизусть одного из стихотворений.	*2*		*ОК 01* *ОК 05*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 06,* *ПРб 08,*
Тема 2.6. **Ф.М.** **Достоевский.**	Дидактические единицы, содержание	*6*	*ЛР 06, ЛР 07, МР 02, МР 04, МР08, МР 09*		
	1. Ф.М. Достоевский. Нравственно-психологический роман. Сведения из биографии. История замысла «Преступление и наказание». Смысл названия. Понятие «нравственно-психологический роман.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 05*	*ПРб 01,* *ПРб 04,* *ПРб 05,* *ПРб 07,* *ПРб 09,*
	2. Роман «Преступление и наказание». Условия зарождения теории Раскольникова. Смысл теории. Теория «сильной личности» и ее опровержение в романе. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 05*	*ПРб 02,* *ПРб 06,* *ПРб 09,* *ПРб 10,*
	3. Авторская позиция в романе. Гуманизм Достоевского. Страдание и очищение в романе.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 05*	*ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 09*
Тема 2.7 **Л.Н. Толстой**	Дидактические единицы, содержание	*6*	*ЛР 01, ЛР 07. МР 04,* *МР 08, МР 09*		
	1. «**Диалектика души» Л.Н. Толстого**. Жизнь и творчество, основы философии Л.Н. Толстого.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 05*	*ПРБ 04,* *ПРб 05,* *ПРб 07*
	2. Роман-эпопея «Война и мир». История создания романа «Война и мир». Смысл названия. Образ автора. Жанровое своеобразие романа. Особенности	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 05*	*ПРб 01,* *ПРб 08,* *ПРб 09,*

	композиции. Символическое значение «войны» и «мира».				*ПРб 08*
	3. Духовные искания героев. Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовой	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 05*	*ПРб 01,* *ПРб 04,* *ПРб 05,*
Тема 2.8. **А.П. Чехов.**	Дидактические единицы, содержание	***4***	*ЛР 04, ЛР 07, МР 02, МР 09*		
	1. А.П. Чехов. Новый тип рассказа. Сведения о биографии писателя. Особенности художественного метода. Герои ранних рассказов Чехова.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 05*	*ПРб 05,* *ПРб 06,* *ПРб 07*
	2. Пьеса «Вишневый сад». Прошлое, настоящее и будущее в пьесе «Вишневый сад». Своеобразие жанра. Жизненная беспомощность героев пьесы.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 05*	*ПРб 08,* *ПРб 09*
Раздел 3. Литература первой половины XX века		***34***			
Тема 3.1 **Литература рубежа веков**	Дидактические единицы, содержание	***10***	*ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 07, МР 04, МР 08, МР 09*		
	1. Литература рубежа веков. Система ценностей. Проблема исторического пути России. Важнейшие направления художественной мысли.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 05* *ОК 06*	*ПРб 01,* *ПРб 05,* *ПРб 07*
	2. И.А. Бунин. Рассказы. Сведения из биографии. Традиции русского реализма в творчестве И. Бунина. Рассказ «Господин Сан-Франциско». Трагизм жизни в рассказе.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 05*	*ПРб 01,* *ПРб 04,* *ПРб 06,* *ПРб 08,*
	3. Жизнь и творчество А.И. Куприна. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Осуждение пороков современного общества.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 05*	*ПРб 01,* *ПРб 04,* *ПРб 06,* *ПРб 09*
	4. М. Горький. Рассказы. Проблема смысла жизни в романтических рассказах М. Горького. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Антитеза – основа композиции.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 05*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 08,* *ПРб 10*
	5. Пьеса М. Горького «На дне». Что такое правда? Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 05*	*ПРб 01,* *ПРб 04,* *ПРб 09*
Тема 3.2 **«Серебряный**	Дидактические единицы, содержание	***14***			
	1. «Серебряный век» русской поэзии. Характеристика	*2*	*ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06,*	*ОК 01*	*ПРб 01,*

век» русской поэзии	модернистских течений: символизма, акмеизма, футуризма, новокрестьянского направления. Обзор творчества представителей этих направлений.		*ЛР 07,МР 02, МР 04, МР 08, МР 09*	*ОК 02 ОК 05*	*ПРб 05, ПРб 07,*
	2. А. Блок и символизм. Философские основы лирики. Цикл «Стихи о Прекрасной Даме». Мистицизм раннего творчества А. Блока. Россия в лирике Блока Анализ и чтение наизусть стихотворений «Русь», «Россия», «Незнакомка»	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 02, ПРб 03, ПРб 08, ПРб 09,*
	3. Поэма «Двенадцать». Блоковское восприятие революции. Обзор статьи «Интеллигенция и революция». Полемический характер поэмы. Борьба миров.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 02, ПРб 05, ПРб 07, ПРб 10,*
	4. Загадка финала поэмы. Неоднозначность финала, образ Христа в поэме.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 06, ПРб 08, ПРб 09, ПРб 10*
	5. Основные принципы поэзии акмеизма. Истоки акмеизма. Программа акмеизма в статье Н.С. Гумилева «Наследие символизма и акмеизм». Анализ и чтение наизусть стихотворений «Еще не раз вы вспомните меня»», «Однообразные мелькают…» Любовная лирика А. Ахматовой. Анализ и чтение наизусть стихотворений	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 03, ПРб 06, ПРб 09, ПРб 10*
	6. В.В. Маяковский и футуризм. Биография. Тема поэта и поэзии в творчестве. Анализ и чтение наизусть стихотворения «Необычайное приключение, бывшее с Владимиром Маяковским летом на даче»	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 02, ПРб 07, ПРб 08, ПРб 10,*
	7. С. Есенин. Жизнь и творчество поэта. Особенности мировосприятия, его воплощение в поэтическом творчестве. Анализ и чтение наизусть стихотворений «Письмо к женщине», «Заметался пожар голубой» и др.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 03, ПРб 07, ПРб 08, ПРб 10*
	Самостоятельная работа обучающихся выполнение сочинения «Существует ли загадка финала поэмы А. Блока «Двенадцать», заучивание стихотворений А. Блока, С. Есенина, В. Маяковского, А. Ахматовой.	*7*		*ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 07*
Тема 3.3 М. Булгаков	Дидактические единицы, содержание	***10***			
	1. М.А. Булгаков. Биография. Автобиографичность	*2*		*ОК 01*	*ПРб 01,*

	прозы: «Морфий», «Записки на манжетах», «Записки юного врача». Драматургия: «Зойкина квартира», «Бег», «Дни Турбиных».		*ЛР 01, ЛР 04, ЛР 07, МР 02, МР 04, МР 08, МР 09*	*ОК 02 ОК 05*	*ПРб 05- ПРб 10*
	2. Сатира и фантастика в повестях М. Булгакова. Особенности сатиры. Сравнительный анализ повестей «Собачье сердце», «Роковые яйца». Проблема ответственности за свои поступки. Социальные эксперименты в сатирической оценке автора.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06*	*ПРб 02, ПРб 07, ПРб 08, ПРб 09*
	3. Роман «Мастер и Маргарита». История создания романа. Особенности композиции. Анализ 1-3 глав. Философские проблемы в романе.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 04, ПРб 05, ПРб 07, ПРб 09*
	4. **Проблематика романа**. Нравственные и философские проблемы в романе. Анализ отдельных глав. Тема трусости, взаимоотношения власти и человека, проблема совести.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06*	ПРб 01, ПРб 08, ПРб 09
	5. Авторская трактовка библейских образов. Собственные акценты автора в переработке Евангелия. Тайны психологии человека.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 03, ПРб 04, ПРб 10,*
	Самостоятельная работа обучающихся выполнение работы с текстом повестей М. Булгакова «Собачье сердце» и «Роковые яйца»; выполнение работы с текстом романа «Мастер и Маргарита» выполнение сочинения на тему: «Почему мастер заслужил «покой», а не «свет» - это награда или наказание»?	***5***		*ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06*	*ПРб 01 ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04 ПРб 05*
Раздел 4. Литература второй половины XX века		***10***			
Тема 4.1 Литературный процесс 60-х годов.	Дидактические единицы, содержание	***8***	*ЛР 04, ЛР 06, МР 02, МР 04*		
	1. Литературный процесс 60-х годов. Общая характеристика: возникновение социально-аналитической прозы, лирической прозы, «деревенской прозы». «Вторая волна» военной прозы, представленная в творчестве В. Астафьева, Ю. Бондарева, В. Быкова, М. Шолохова.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 01, ПРб 05, ПРб 10*
	2. В. Гроссман «Жизнь и судьба». Авторская мысль о противостоянии свободы и насилия.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 05*	*ПРб 03, ПРб 04, ПРб 10*
	3. Поэты и время. Основные темы, проблемы, герои	*2*		*ОК 01*	*ПРб 01,*

	поэзии 60-80-х годов. Анализ и чтение наизусть стихотворений А. Вознесенского, Е. Евтушенко, Р. Рождественского, Б. Ахмадулиной, Н. Матвеевой и др.			*ОК 02* *ОК 05*	*ПРб 05,* *ПРб 08,* *ПРб 09*
	4. А. Вампилов «Старший сын». Нравственная проблематика пьесы.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 05* *ОК 06*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 08,* *ПРб 09*
	Самостоятельная работа обучающихся выполнение эссе «Проблематика творчества М. Шолохова»; заучивание стихотворения (по выбору) А. Вознесенского, Е. Евтушенко, Р. Рождественского, Б. Ахмадулиной; выполнение презентации «Жанры и жанровые разновидности драматургии 1950—1960-х годов»	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05*	*ПРб 01* *ПРб 05* *ПРб 08* *ПРб 09*
Тема 4.2 **А.И. Солженицын**	Дидактические единицы, содержание		*ЛР 06, МР 02, МР 04*		
	1. Жизнь и творчество А.И. Солженицына. Сведения из биографии. Проблема ответственности поколений. Размышления писателя о возможных путях развития человечества	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 05* *ОК 06*	*ПРб 04,* *ПРб 05,* *ПРб 06*
	Самостоятельная работа обучающихся выполнение эссе на тему: «Мастерство А. Солженицына – психолога».	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 05*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 08,* *ПРб 09*
Промежуточная аттестация (комплексный экзамен)					
Всего:		***95***			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет русского языка и культуры речи, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Красовский, В. Е. Литература : учебник для среднего профессионального образования / В. Е. Красовский, А. В. Леденев ; под общей редакцией В. Е. Красовского. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 709 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15557-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/508798 (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02275-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492380 (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09163-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492508 (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПРб 01 ПРб 02 ПРб 03 ПРб 04 ПРб 05 ПРб 06 ПРб 07 ПРб 08	Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	устный опрос, аналитическая работы с текстами художественной литературы, написание сочинений, эссе, составление развернутых устных и письменных высказываний, решение тестовых заданий и заданий экзамена.

Приложение 3.3

к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.03 ИСТОРИЯ
(базовый уровень)

профиль обучения: технологический

(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.03 История

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 - ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового и углубленного уровней (ПРб) и (ПРу) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 01	Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
ЛР 02	Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
ЛР 03	Готовность к служению Отечеству, его защите;
ЛР 04	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
ЛР 05	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 06	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и

	корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МР 06	Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
МР 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
ПРб 01	сформированность представлений о современной исторической науке, её специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
ПРб 02	владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
ПРб 03	сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
ПРб 04	владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
ПРб 05	сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	117
в т. ч.:	
теоретическое обучение	71
практические занятия	46
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация 2 семестр – диф. зачёт	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ОК	Код ПРб/ПРу
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Раздел 1. Россия в Первой мировой войне.		***8***			
Тема 1. Введение. Россия и мир в годы Первой мировой войны	Дидактические единицы, содержание	*8*	*ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР 09*		
	1. Введение. Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменение мира в XX веке. Ключевые процессы и события. Россия в истории Новейшего времени. Россия в истории Новейшего времени. Мир в начале XX в. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения и движения. Континентальные и колониальные империи. Блоки великих держав. Международные конфликты и войны в начале XX в.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 02 ПРб 05*
	2. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика. Причины Первой мировой войны. Сараевское убийство. Объявление Австро-Венгрией войны Сербии, вступление в войну Германии, России, Франции, Великобритании и других государств.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 03 ПРб 05*
	3. Главные военные события на Западном и Восточном фронтах войны. Сражения на Марне, под Верденом, при Сомме. Действия российских войск на австро-германском и Кавказском фронтах, Брусиловский прорыв. Власть и общество в годы войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма. На фронте и в тылу. Героизм в бою и тяготы окопной жизни. Людские потери. Плен. Изменения в настроениях солдат.Положение населения в тылу (карточная система снабжения, реквизиции). Нарастание экономического кризиса, смена общественных настроений: от патриотического подъема к усталости от войны. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и «пораженцы». Влияние большевистской пропаганды. Революция 1917 г. и выход России из войны. Бои на Западном фронте. 14 пунктов В. Вильсона.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 06*	*ПРб 01, ПРб 03 ПРб 04*
Раздел 2. Великая российская революция (1917 - 1922 гг.).		**14**			
Тема 1. Основные	Дидактические единицы, содержание	10			

этапы и хронология революционных событий 1917 г.	**1. Понятие и этапы Великой российской революции.** Российская империя накануне революции. Причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Февраль – март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец российской империи.	2	*ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР 09*	*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 02 ПРб 05*
	2. Двоевластие в России. Формирование Временного правительства. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна – лето: «зыбкое равновесие» политических сил. Июльский кризис и конец двоевластия. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции**.**	2		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 03 ПРб 05*
	3. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября 1917 г. Первые мероприятия большевиков в политической и экономической сферах. Борьба за армию. Декрет о мире. Заключение Брестского мира. Национализация промышленности. «Декрет о земле» и принципы наделения крестьян землей. Отделение церкви от государства. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ) и территориальных совнархозов. Первая Конституция России 1918 г	2		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 02 ПРб 05*
Тема 2. Гражданская война и ее последствия	Дидактические единицы, содержание	4			
	1. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Антибольшевистские силы: их характеристика и взаимоотношения (Комуч, Директория, правительства А.В. Колчака, А.И. Деникина и П.Н. Врангеля). Повстанчество в Гражданской войне. Политика «военного коммунизма». Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. Декларация прав народов России и ее значение. Повседневная жизнь и общественные настроения. Городской быт. Голод, «черный рынок» и спекуляция. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне	2		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 02 ПРб 05*
Раздел 3. Советский Союз в 1920–1930-е годы.		**20**			
Тема 1. СССР в годы НЭПа. 1921–1928 гг.	Дидактические единицы, содержание	6	*ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР 09*		
	1. Переход большевиков к новой экономической политике (нэп). Положение в стране после Гражданской войны. Разруха. Голод 1921–1922 гг. и меры по его преодолению. Крестьянские восстания (Сибирь, Тамбовщина, Поволжье) Кронштадтское восстание. Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Стимулирование кооперации.	2		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 02*

	Иностранные концессии. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Создание Госплана, разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства.				
	2. Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В.И. Ленина и борьба за власть. Возрастание роли партийного аппарата. И.В. Сталин. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг. Социальная политика большевиков. Положение основных слоев населения. Эмансипация женщин. Молодежная политика.	2		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 01,* *ПРб 03* *ПРб 04*
Тема 2 Советский Союз в 1929–1941 гг.	Дидактические единицы, содержание	14			
	1.Коллективизация сельского хозяйства, ее итоги и последствия. «Раскулачивание». Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в СССР в 1932–1933 гг. Условия труда и быта на стройках пятилеток. Жилищная проблема. Ликвидация безработицы. Утверждение «культа личности» Сталина. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. «История ВКП(б). Краткий курс». Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы	2		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 01,* *ПРб 02* *ПРб 05*
	2.Массовые политические репрессии 1937–1938 гг. Результаты репрессий в регионах и национальных республиках. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.	2		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02* *ПРб 04*
	3.Форсированная индустриализация: региональная и национальная специфика. Подготовка рабочих и инженерных кадров. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Развитие качественной и цветной металлургии (Азовсталь, Запорожсталь); тяжелого машиностроения (Уралмаш, Ново Краматорский); авиационной и автомобильной (в Москве, Горьком, Куйбышеве и др.); химической и шинной (Воронежский завод синтетического каучука, Ярославский шинный завод и др.) и др. Проектирование мощных гидротурбин и угольных комбинатов, открытие промышленных методов получения синтетического каучука, аммиака, метанола, высокооктанового топлива, искусственных удобрений.Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу	2		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 01,* *ПРб 05*
	4. Культурная революция и ее особенности в национальных регионах. Установление государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов. Утверждение метода социалистического реализма. Литература и кинематограф 1930-х годов. Культура русского зарубежья. Воспитание советского патриотизма и интернационализма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Военно-спортивные	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 06*	*ПРб 01,* *ПРб 02* *ПРб 05*

	организации. Коллективные формы быта и досуга. Пионерия и комсомол				
	5. От курса на мировую революцию к концепции «построения социализма в одной стране». Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол и ситуация на Дальнем Востоке в конце 1930-х гг. СССР накануне Великой Отечественной войны. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии.	2		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 01,* *ПРб 02* *ПРб 04*
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 1. Анализ и обобщение информации по вопросам темы «Форсированная индустриализация: региональная и национальная специфика».	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 06*	*ПРб 02,* *ПРб 03* *ПРб 04*
Раздел 4. Мир в 1918–1939 гг		**12**			
Тема 1. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	Дидактические единицы, содержание	12	*ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР 09*		
	1. Страны Европы и Северной Америки в первой половине 1920-х гг. Реакция на «красную угрозу». Послевоенная стабилизация.Экономический бум. Процветание. Возникновение массового общества. Либеральные политические режимы. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход фашистов к власти в Италии; Б. Муссолини; утверждение тоталитарного режима. Установление авторитарных режимов в странах Европы. Причины и начало мирового экономического кризиса 1929 – 1933 гг. Экономические и социально-политические последствия кризиса. Победа Ф Д. Рузвельта на выборах в США. «Новый курс» Ф.Д. Рузвельта. Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Другие стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Тоталитарные экономики.	2		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 01,* *ПРб 02* *ПРб 05*
	2. Возникновение и утверждение нацизма в Германии. НСДАП. А. Гитлер. «Пивной» путч. Приход нацистов к власти. Поджог рейхстага. «Ночь длинных ножей». Нюрнбергские законы. Нацистская диктатура в Германии. Подготовка Германии к войне. Народный фронт. Борьба против угрозы фашизма. VII Конгресс Коминтерна. Правительства Народного фронта во Франции, Испании. Социальные преобразования в Испании. Франкистский мятеж и Гражданская война в Испании.).	2		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02,* *ПРб 05*

	3. Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика нацистской Германии (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика «умиротворения» агрессора. Ликвидация независимости Чехословакии. Итало-эфиопская война. Японо-китайская война и советско-японские конфликты. Создание оси Берлин–Рим–Токио. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия	2		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 01,* *ПРб 03* *ПРб 04*
	4.Потерянное поколение»: тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Развитие кинематографа. Музыкальное искусство. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 06*	*ПРб 01,* *ПРб 02* *ПРб 05*
Раздел 5. Вторая мировая война 1939 – 1945 гг.		**22**			
Тема 1. Начало Второй мировой войны.	Дидактические единицы, содержание	6	*ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР 09*	*ОК 01* *ОК 02*	
	1.Причины и начало Второй мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. «Странная война», «линия Мажино». Разгром Польши. Присоединение к СССР Западной Белоруссии и Западной Украины. Советско-германский договор о дружбе и границе. Конец независимости стран Балтии, присоединение Бессарабии и Северной Буковины к СССР. Советско-финляндская война и ее международные последствия. Завоевания Германии в Европе. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Рост советско-германских противоречий	2		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 01,* *ПРб 02*
	2.План «Барбаросса». Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Героическое сопротивление врагу (Брестская крепость). Причины поражений Красной армии на начальном этапе войны. Образование Государственного комитета обороны. И.В. Сталин – Верховный главнокомандующий. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны.Битва за Москву. Формирование Антигитлеровской коалиции. Нападение Японии на США (операция в Пёрл-Харбор), вступление США в войну. Ленд-лиз. Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов.	2		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02,* *ПРб 03* *ПРб 04*
Тема 2. Великая Отечественная война	Дидактические единицы, содержание	16	*ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР*	*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 01,* *ПРб 02* *ПРб 05*
	1. Германское наступление весной–летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Итоги и значение победы	2			

	Красной армии под Сталинградом. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной армии летом–осенью 1943 г. За линией фронта.		*09*		
	2. Советская страна: единство фронта и тыла. «Всё для фронта, всё для победы!». Трудовой подвиг народа. Фронтовая повседневность. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Культурное пространство войны. Песня «Священная война» – призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Помощь мастеров культуры фронту. Государство и церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Положение населения в оккупированных странах Европы. Коллаборационизм. Движение Сопротивления, его герои.	2		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 01,* *ПРб 03* *ПРб 04*
	3. Завершение освобождения территории СССР. Освобождение правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике.Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной армии. Встреча на Эльбе. Битва за Берлин и окончание войны в Европе. Капитуляция Германии. Война и общество. Военно-экономическое превосходство СССР над Германией в 1944–1945 гг. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. ГУЛАГ. Депортация «репрессированных народов». Взаимоотношения государства и церкви.	2		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 01,* *ПРб 03* *ПРб 05*
	4. Антигитлеровская коалиция. Открытие Второго фронта в Европе. Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения и дискуссии. Создание ООН (июнь 1945 г.). Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Решение проблемы репараций..Завершение боевых действий в Европе.. Атомные бомбардировки городов Хиросимы и Нагасаки американской авиацией, их последствия. Вступление СССР в войну против Японии. Боевые действия в Маньчжурии, на Сахалине и Курильских островах. Разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии.	2		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 01,* *ПРб 02* *ПРб 05*
	5. Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. Истоки, цена и историческое значение Победы. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Общие итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери	2		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02,* *ПРб 03* *ПРб 04*
	В том числе практических занятий				

	Практическое занятие 2. По рельсам к Победе: как железная дорога спасала жизни и искусство	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 06*	*ПРб 02,* *ПРб 03* *ПРб 04*
Раздел 6. СССР в 1945–1991 гг.		**37**			
Тема 1. СССР в 1945– первой половине 1960-х гг.	Дидактические единицы, содержание	14			
	1. Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Представления власти и народа о послевоенном развитии страны.Разруха. Обострение жилищной проблемы. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Колхозный рынок. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. «Ленинградское дело». Борьба с «космополитизмом». «Дело врачей».	2	*ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР 09*	*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 01,* *ПРб 02* *ПРб 05*
	2. Смена политического курса. Смерть Сталина и борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Признаки наступления «оттепели» в политике, экономике, культурной сфере. Начало критики сталинизма. XX съезд КПСС и разоблачение «культа личности» Сталина. Внутрипартийная демократизация. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Попытка отстранения Н.С. Хрущева от власти в 1957 г. «Антипартийная группа». Утверждение единоличной власти Хрущева.Экономическое развитие СССР. «Догнать и перегнать Америку». Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 06*	*ПРб 01,* *ПРб 03* *ПРб 04*
	3.Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Учреждение Московского кинофестиваля. Роль телевидения в жизни общества. Неофициальная культура. Стиляги. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на церковь. Диссиденты.Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство, хрущевки. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 06*	*ПРб 01,* *ПРб 02* *ПРб 05*

	4. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Венгерские события 1956 г. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах «третьего мира». Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева.	2		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 02, ПРб 03 ПРб 04*
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 3. Вокзалы Страны Советов	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 06*	*ПРб 02, ПРб 03 ПРб 04*
Тема 2. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	Дидактические единицы, содержание	12			
	1. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Преобразования в экономике. Косыгинская реформа 1965 г. Новые ориентиры аграрной политики. Конституция СССР 1977 г. Концепция «развитого социализма». Попытки изменения вектора социальной политики. Уровень жизни: достижения и проблемы. Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Рост теневой экономики. Замедление темпов развития. Отставание от Запада в производительности труда. Исчерпание потенциала экстенсивной индустриальной модели. Новые попытки реформирования экономики. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса	2	*ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР 09*	*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 02 ПРб 05*
	2. Культурное пространство и повседневная жизнь. Повседневность в городе и в деревне. Миграция населения в крупные города и проблема «неперспективных деревень». Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Дефициты и очереди. Идейная и духовная жизнь советского общества. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Диссидентский вызов. Первые правозащитные выступления. Борьба с инакомыслием. Цензура и самиздат	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06*	*ПРб 01, ПРб 02 ПРб 05*
	3. Внешняя политика. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Доктрина Брежнева. «Пражская весна» и снижение международного авторитета СССР. Конфликт с Китаем. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Сотрудничество с США в области освоения космоса. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Кризис просоветских режимов в Восточной Европе	2		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 03 ПРб 04*

	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 4. БАМ – стройка века	2		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02,* *ПРб 03* *ПРб 04*
Тема 3. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	Дидактические единицы, содержание	11			
	1.Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Отказ от догматизма в идеологии. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Демократизация советской политической системы. Альтернативные выборы народных депутатов. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение. Раскол в КПСС	2	*ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР 09*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 06*	*ПРб 01,* *ПРб 02* *ПРб 05*
	2. «Новое мышление» М.С. Горбачева. Отказ от идеологической конфронтации двух систем, провозглашение приоритета общечеловеческих ценностей над классовым подходом. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Подъем национальных движений в СССР, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия.	2		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 01,* *ПРб 02* *ПРб 05*
	3. Последний этап «перестройки»: 1990–1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина президентом РСФСР. Дестабилизирующая роль «войны законов» (союзного и республиканского законодательства). Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Провозглашение независимости Литвой, Эстонией и Латвией. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Парад суверенитетов. Референдум о сохранении СССР и введении поста президента РСФСР.	2		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02,* *ПРб 03* *ПРб 04*
	4.Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Б.Н. Ельцина и его сторонников. Ликвидация союзного правительства и центральных органов управления. Референдум о	2		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 01,* *ПРб 03* *ПРб 04*

	независимости Украины. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР.				
Раздел 7. Российская Федерация в 1992–2020 гг.		**28**			
Тема 1. Становление новой России (1992–1999 гг.).	Дидактические единицы, содержание	14	*ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР 09*		
	1.Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация. Безработица. Рост цен, падение жизненного уровня населения. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. События осени 1993 г. в Москве. Принятие Конституции России 1993 года и ее значение. Становление российского парламентаризма. Утверждение государственной символики. Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 06*	*ПРб 01, ПРб 02 ПРб 05*
	2.Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками (договор с Татарстаном 1994 г. и др.). Взаимоотношения Центра и субъектов Федерации. Опасность исламского фундаментализма. Восстановление конституционного порядка в Чеченской Республике.	2		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 02, ПРб 03 ПРб 04*
	3.Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Ситуация в российском сельском хозяйстве, увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды и залоговые аукционы. Дефолт 1998 г. и его последствия.	2		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 02 ПРб 05*
	4.Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода СМИ. Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 06*	
	5.Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Выборы в Государственную Думу 1999 г. Новые приоритеты внешней политики. Россия – правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Подписание Договора СНВ-2 (1993). Вступление России в «большую семерку». Россия на постсоветском пространстве (СНГ и союз с Белоруссией, военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ). Восточный вектор российской внешней политики в 1990-х гг	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 06*	*ПРб 02, ПРб 03 ПРб 04*
Тема 2. Россия в XXI веке: вызовы	Дидактические единицы, содержание	14			
	1. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим	2	*ЛР 01-ЛР 06,*	*ОК 01*	*ПРб 01,*

времени и задачи модернизации.	**ожидания**. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа		*ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР 09*	*ОК 02 ОК 04 ОК 06*	*ПРб 02 ПРб 05*
	2. Экономическое развитие в 2000-е годы. Финансовое положение. Рыночная экономика и монополии. Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005 г.) и продолжение (2018 г.) реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Проблема стабильности и преемственности власти	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06*	*ПРб 01, ПРб 02 ПРб 03*
	3.Избрание В.В. Путина Президентом РФ (2012 г., 2018 г.). Вхождение Крыма в состав России. Начало конституционной реформы (2020). Изменения в российском обществе в конце XX – начале XXI в. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики (здравоохранение, социальное обеспечение, образование). Демографическая ситуация в стране. Государственные программы демографического возрождения России. Пропаганда спорта и здорового образа жизни. XXII Олимпийские и XI параолимпийские зимние игры 2014 г. в Сочи.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06*	*ПРб 02, ПРб 03 ПРб 04*
	4. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Наука, религии и культура России в конце XX – начале XXI в. Образование и наука: реформа Академии наук; модернизация образовательной системы. Достижения российских учёных и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Модернизация бытовой сферы. Использование достижений прикладных наук в повседневности человека. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Повышение роли религиозных конфессий в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06*	*ПРб 01, ПРб 02 ПРб 05*
	5.Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире. Центробежные и партнёрские тенденции в СНГ. Союзное	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 06*	*ПРб 02, ПРб 03 ПРб 04*

	государство России и Беларуси. Россия в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Отношения РФ с США и Евросоюзом. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Дальневосточное и другие направления политики России. Государственный переворот на Украине 2014 г. и позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России.				
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	Практическое занятие 5. Перспективы развития железнодорожного транспорта в России.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06*	*ПРб 02, ПРб 03 ПРб 04*
Раздел 8. Мир во второй половине XX в.		**17**			
Тема 1. Мир и международные отношения в годы холодной войны.	Дидактические единицы, содержание	17			
	1. Причины «холодной войны». План Маршалла. Доктрина Трумэна. Политика сдерживания. «Народная демократия» и установление коммунистических режимов в Восточной Европе. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт. Создание военно-политических блоков. НАТО. Гонка вооружений. Испытания атомного и термоядерного оружия в СССР. Ослабление международной напряженности после смерти И. Сталина. Нормализация советско-югославских отношений. Создание Организации Варшавского договора. Ракетно-космическое соперничество. «Доктрина Эйзенхауэра». Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Освободительные движения и революции в странах Азии. Гражданские войны. Война в Корее	2	*ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР 09*	*ОК 01 ОК 02 ОК 06*	*ПРб 01, ПРб 02 ПРб 05*
	2. «Разрядка» международной напряженности. Предпосылки и направления (договоры ОСВ-1, 2 и об ограничении ПРО; урегулирование отношений между ФРГ и ГДР; Хельсинкский акт Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе). Ввод советских войск в Афганистан. Возвращение к политике «холодной войны». Концепция нового политического мышления в 1980-х гг.Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Превращение США в лидера «западного мира».	2		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 02, ПРб 03 ПРб 04*
	3. Становление социально-ориентированной рыночной экономики. «Общество потребления». Германское «экономическое чудо». Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). «Скандинавская модель» политического и	2		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 02 ПРб 03*

	социально-экономического развития. «Бурные шестидесятые». Движение за гражданские права в США. Информационная революция. Постиндустриальное общество. Экологический кризис и движение «зеленых». Экономические кризисы 1970-х – начала 1980-х гг. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Неоконсерватизм. (				
	4. Приход коммунистов к власти в странах Восточной и Центральной Европы. Достижения и проблемы 1950-х гг. Волнения в ГДР в 1953 г. Кризисы и восстания в Польше и Венгрии (1956 г.). Югославская модель социализма. «Пражская весна» 1968 г. и ее подавление. Движение «Солидарность» в Польше.Перестройка в СССР и страны «восточного блока». Демократические революции в странах Восточной Европы. Распад Варшавского договора, СЭВ. Образование новых независимых государств на постсоветском пространстве. Разделение Чехословакии. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Опыт демократического развития восточноевропейских государств. Проблемы внешнеполитической ориентации, участия в интеграционных процессах.	2		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 01,* *ПРб 02* *ПРб 05*
	5.Образование КНР. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун и маоизм. «Культурная революция». Рыночные реформы в Китае конца 1970-х – 1980-х гг., их экономические следствия. Вьетнам и Корея: судьбы разделенных стран. Обретение независимости странами Южной Азии. Индия; провозглашение независимости, курс Неру (внутренняя и внешняя политика). Индонезия при Сукарно и Сухарто. Страны Юго-Восточной Азии после войны в Индокитае. Модернизация в Турции и Иране. Исламская революция в Иране	2		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 01,* *ПРб 02* *ПРб 03*
	6.Положение стран Латинской Америки в середине XX века. Аграрные реформы и импортзамещающая индустриализация. Национал-реформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х – 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа). «Левый поворот» в конце XX в.	2		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 01,* *ПРб 02* *ПРб 05*
	7.От биполярного к многополюсному миру. Организации международного сотрудничества. Глобализация экономики. Мировые экономические кризисы. Достижения и проблемы интеграции. Политическое развитие: смена политических режимов, «арабская весна». Международный терроризм. Региональные конфликты и войны. Постсоветское пространство: политическое и социально-экономическое развитие, интеграционные процессы, кризисы и военные конфликты.	2		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 01,* *ПРб 02* *ПРб 05*
	8.**Россия в современном мире**. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространения ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев.	1		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 06*	*ПРб 02,* *ПРб 03* *ПРб 04*

Промежуточная аттестация (диф. зачёт)				
Всего:	*117*			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Зуев, М. Н. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 706 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15483-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/507946 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. История России в 2 ч. Часть 1. 1914—1941 : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Ходяков [и др.] ; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04767-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491020 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. История России в 2 ч. Часть 2. 1941—2015 : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Ходяков [и др.] ; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04769-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491021 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПРб 01 ПРб 02 ПРб 03 ПРб 04 ПРб 05	Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	устный опрос, решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии, тестирование, выполнение индивидуальных проектов, экзамен

Приложение 3.4

к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

Рабочая программа дисциплины

«ООД.04 Обществознание»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика **69**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....72

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 72

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД. 04 Обществознание»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Основной целью изучения обществознания в организациях СПО является своение знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектахвзаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссиййской идентичности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны;
- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;
- овладение умениями получать, анализировать и систеиатизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать её и использовать для самостоятельногорешения учебно-познавательных и жизненных задач;
- совершенствование опыта применения знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации СПО;
- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предмтоящему самоопределению.

Дисциплина «Обществознание» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности; - самостоятельно формулировать	сформировать знания об: - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития

	и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия врассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владение базовым понятийным аппаратом социальных
ОК 02 Использовать современные средства	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации	сформировать знания об: - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все

поиска, анализа и интерпретации информации		сферы жизни общества; владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в СМИ; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различныхзнаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план	сформировать знания об: - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; - особенностях профессиональной деятельности в области

использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; -использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; - эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;	науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства
ОК 04	Овладение универсальными	- использовать

Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	коммуникативными действиями: совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему	сформировать знания об: обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития РФ; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях

	народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу	профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в РФ, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды	- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки** ***(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия[1]	78	34
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (диф.зачет)*	-	-
Всего	**78**	**34**

[1] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак.ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Человек в обществе		**12/-**	
Тема 1.1. Начала знаний о человеке и обществе	**Содержание**	**4/-**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Человек, индивид, личность. Цель и смысл человеческой жизни. Проблема познаваемости мира. Понятие истины, ее критерии. Виды человеческих знаний. Мировоззрение. Типы мировоззрения. Основные особенности научного мышления. Научное познание. Формы и методы научного познания. Подсистемы и элементы общества. Специфика общественных отношений. Строение общества. Основные институты общества, их функции.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Профессионально-ориентированое содержание	-	
	Для всех профилей – Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности (*название специальности*)		
Тема 1.2. Модернизация. Современная мировая система.	**Содержание**	**4/-**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Представление об обществе как сложной динамичной системе. Многовариантность общественного развития. Эволюция и революция как формы социального изменения. Понятие общественного прогресса. Смысл и цель истории. Цивилизация и формация. Общество: традиционное, индустриальное, постиндустриальное (информационное).	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Профессионально-ориентированое содержание	-	

	Технический и естественно-научный профили - Перспективы развития (*название специальности*) в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности (*название специальности*). Роль науки в решении глобальных проблем		
Тема 1.3. Глобализация человеческого общества. Общество и природа.	**Содержание**	**4/-**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Общество и природа. Значение техногенных революций: аграрной, индустриальной, информационной. Противоречивость воздействия людей на природную среду.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Профессионально-ориентированое содержание	-	
	Социально-экономический и гуманитарный профили - Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем. Воздействие глобальных проблем на профессиональную деятельность (*название специальности*). Направления цифровизации в профессиональной деятельности		
Раздел 2. Духовная культура		**10/-**	
Тема 2.1. Духовная культура, ее значение в общественной жизни.	**Содержание**	**4/-**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Понятие о культуре. Духовная культура личности и общества, ее значение в общественной жизни. Культура народная, массовая и элитарная. Особенности молодежной субкультуры. Формирование ценностных установок, идеалов, нравственных ориентиров. Взаимодействие и взаимосвязь различных культур. Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Профессионально-ориентированое содержание	-	
	Для всех профилей – Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности		
Тема 2.2. Наука и образование. Государство и образование. Профессиональное образование	**Содержание**	**6/-**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки. Значимость труда ученого, его особенности. Свобода научного поиска. Ответственность ученого перед обществом. Образование как способ передачи знаний и опыта. Роль образования в жизни современного человека и общества. Правовое регулирование образования. Порядок приема в образовательные учреждения профессионального образования. Система образования в Российской Федерации.	2	

	Государственные гарантии в получении образования. Профессиональное образование.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Профессионально-ориентированое содержание	-	
	Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования		
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		**16/-**	
Тема 3.1. Экономика как наука и хозяйство. Типы экономических систем	**Содержание**	**6/-**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Экономика как наука и хозяйство. Главные вопросы экономики. Потребности. Выбор и альтернативная стоимость. Ограниченность ресурсов. Факторы производства. Экономическая деятельность. Неравномерность роста экономики на макроэкономическом уровне. Частные и общественные блага. Типы экономических систем: традиционная, централизованная (командная) и рыночная экономика.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Профессионально-ориентированое содержание	-	
	Для всех профилей – Особенности разделения труда и специализации в сфере (*название специальности*)		
Тема 3.2. Рынок. Предпринимательство и бизнес. Фирма	**Содержание**	**4/-**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Рынок одного товара. Спрос. Факторы спроса. Предложение. Факторы предложения. Рыночное равновесие. Основные рыночные структуры: совершенная и несовершенная конкуренция. Роль фирм в экономике. Издержки, выручка, прибыль. Производительность труда. Основные организационные формы бизнеса в России. Конкуренция и монополия. Издержки производства. Экономическая эффективность производства. Основные принципы производства, менеджмента и маркетинга. Экономическая прибыль. Основные элементы маркетинга. Акции и облигации. Фондовый рынок. Основы менеджмента и маркетинга. Деньги. Процент.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Профессионально-ориентированое содержание	-	

	Для всех профилей - Предпринимательская деятельность в сфере (*название специальности*). Основы менеджмента и маркетинга в сфере (*название специальности*)		
Тема 3.3. Государство в экономике	**Содержание**	**6/-**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Функции государства в экономике. Понятие ВВП и его структура. Банковская система. Роль Центрального банка. Основные операции коммерческих банков. Инфляция. Виды, причины и последствия инфляции. Антиинфляционные меры. Основы денежной политики государства. Спрос на труд и его факторы. Предложение труда. Факторы предложения труда. Человеческий капитал. Понятие безработицы, ее причины и экономические последствия. Уровень жизни, прожиточный минимум.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Профессионально-ориентированое содержание	-	
	Стратегия поведения при поиске работы. Возможности (*название специальности*) профессиональной переподготовки		
Раздел 4. Социальная сфера общества		**12/-**	
Тема 4.1. Социальные отношения. Социальные общности и группы.	**Содержание**	**4/-**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Социальные отношения. Понятие о социальных общностях и группах. Социальная роль. Многообразие социальных ролей в юношеском возрасте. Социальные роли человека в семье и трудовом коллективе. Социальный статус и престиж. Престижность профессиональной деятельности. Молодежная среда и общение. Семья как основа общества. Тенденции развития семьи в современном обществе. Этнос.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Профессионально-ориентированое содержание	-	
	Для всех профилей – Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста		
Тема 4.2. Социальная стратификация. Социальная мобильность	**Содержание**	**4/-**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Социальные отношения. Понятие о социальных общностях и группах. Социальная стратификация. Социальная мобильность. Социальная роль. Многообразие социальных ролей в юношеском возрасте. Социальные роли человека в семье и трудовом коллективе. Социальный статус и престиж.	2	

	Престижность профессиональной деятельности.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Профессионально-ориентированое содержание	-	
	Для всех профилей – Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста		
Тема 4.3. Социальный контроль. Социальные нормы и санкции	**Содержание**	**4/-**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Девиантное поведение. Делинквентное поведение. Преступления и преступность. Социальный контроль. Виды социальных норм и санкций. Самоконтроль. Девиантное поведение, его формы, проявления. Профилактика негативных форм девиантного поведения среди молодежи. Опасность наркомании, алкоголизма. Социальная и личностная значимость здорового образа жизни. Социальный конфликт. Причины и истоки возникновения социальных конфликтов. Пути разрешения социальных конфликтов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Профессионально-ориентированое содержание	-	
	Для всех профилей – Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации		
Раздел 5. Политическая сфера общества		**14/-**	
Тема 5.1. Политическая власть	**Содержание**	**4/-**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Политика как наука и сфера жизни. Понятие власти. Типы общественной власти. Политика как общественное явление. Политическая система, ее внутренняя структура. Политические институты.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Профессионально-ориентированое содержание	-	
Тема 5.2. Государство	**Содержание**	**6/-**	ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Государство как политический институт. Признаки государства. Государственный суверенитет. Внутренние и внешние функции государства. Особенности функционального назначения современных государств. Межгосударственная интеграция, формирование над государственных	4	

	институтов — основные особенности развития современной политической системы. Формы государства: формы правления, территориально-государственное устройство, политический режим. Типология политических режимов. Внутренние и внешние функции государства. Правовое государство, понятие и признаки. Правовое государство, понятие и признаки.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Профессионально-ориентированое содержание	-	
	Для всех профилей – Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника		
Тема 5.3. Политическая жизнь. Типы политической философии	**Содержание**	**4/-**	ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Политическая жизнь. Демократия, ее основные ценности и признаки. Условия формирования демократических институтов и традиций. Гражданское общество и государство. Политические партии и движения, их классификация. Современные идейно-политические системы: консерватизм, либерализм, социал-демократия, коммунизм. Законодательное регулирование деятельности партий в Российской Федерации. Гражданские инициативы. Отличительные черты выборов в демократическом обществе. Абсентеизм, его причины и опасность. Избирательная кампания в Российской Федерации. Типы политической философии.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Профессионально-ориентированое содержание	-	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений		**14/-**	
Тема 6.1. Право.	**Содержание**	**4/-**	ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Юриспруденция как общественная наука. Цели и задачи изучения права в современном обществе. Право в системе социальных норм. Правовые и моральные нормы. Система права: основные институты, отрасли права. Нормативные правовые акты и их характеристика. Правовые отношения и их структура. Правомерное и противоправное поведение. Виды противоправных	2	

	поступков.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Профессионально-ориентированое содержание	-	
	Для всех профилей – Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		
Тема 6.2. Право в РФ	**Содержание**	**10/-**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Основы конституционного строя Российской Федерации. Система государственных органов Российской Федерации. Законодательная власть. Исполнительная власть. Институт президентства. Местное самоуправление. Правоохранительные органы Российской Федерации. Судебная система Российской Федерации. Понятие гражданства. Физические лица. Юридические лица. Гражданско-правовые договоры. Правовое регулирование предпринимательской деятельности. Право собственности на движимые и недвижимые вещи, деньги, ценные бумаги. Основания приобретения права собственности: купля-продажа, мена, наследование, дарение. Понятие трудовых правоотношений. Занятость и трудоустройство. Порядок приема на работу. Трудовой договор: понятие и виды, порядок заключения и расторжения. Трудовые споры и порядок их разрешения. Заработная плата. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения. Административное право и административные правоотношения. Административная ответственность. Уголовное право. Преступление. Состав преступления. Уголовная ответственность.	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Профессионально-ориентированое содержание	-	
	Для всех профилей – Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности Особенность регулирования трудовых отношений в сфере Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения.		
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		**78**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

3.1. Материально – техническое обеспечение

Освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, специализированного учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативам и быть оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по обществознанию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Обществознание» входят:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов);
- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета;
- рекомендованные мультимедийные пособия.

3.2. Учебно – методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания и электронные издания

2. Грецкая Е. С. Обществознание: учебное пособие Липецкий государственный педагогический университет имени П. П. Семёнова-Тян-Шанского. 2021 – 119 ст // https://e.lanbook.com/book/193668 (дата обращения: 13.02.2025).

3. Арбузкин А. М. Обществознание. Часть первая: Учебное пособие Издательство "Зерцало-М". 2025 – 326 ст. // Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/393488 (дата обращения: 13.02.2025).

4. Арбузкин А. М. Обществознание. Часть вторая: Учебное пособие. Издательство "Зерцало-М". 2022 – 348 ст. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/315695 (дата обращения: 13.02.2025).

5. Котова О. А., Лискова Т. Е. Обществознание: базовый уровень: Учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования. Издательство «Просвещение». 2025 – 303 ст.// Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/408797 (дата обращения: 13.02.2025).

6. Рутковская Е. Л., Королькова Е. Обществознание. Решение заданий повышенного и высокого уровня сложности. Интеллект-Центр 2021- 171 ст. // Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/268076 (дата обращения: 13.02.2025).

7. Докучаев И. И. Человек и общество. Методические рекомендации и материалы по дисциплине «Обществознание»: Учебно-методическое пособие для вузов. Издательство "Лань" 2023 – 140 ст.// Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/351890 (дата обращения: 13.02.2025).

8. Методические рекомендации по выполнению практических работ для студентов первого курса всех специальностей по дисциплине «Обществознание». Сочинский государственный университет 2022-28 ст.// Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/351263 (дата обращения: 13.02.2025).

9. Косаренко Н.Н., Шагиева Р.В. Обществознание. Практикум. Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова. Издательство КноРус. 2025-302 ст // Текст : электронный// Book.ru: электронно-библиотечная система // https://book.ru/book/957269 (дата обращения: 13.02.2025).

10. Губин В.Д., Буланова М.Б., Филатов В.П. Обществознание. Учебник. Российский государственный гуманитарный университет. Издательство: КноРус. 2025 – 208 ст// Текст : электронный// Book.ru: электронно-библиотечная система // https://book.ru/book/957046 (дата обращения: 13.02.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие компетенции	Раздел/тема	Тип оценочных мероприятий
Раздел 1. Человек в обществе		
ОК 01 ОК 05	Тема 1.1. Начала знаний о человеке и обществе	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, инфографике *Тестирование*
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.2. Модернизация. Современная мировая система	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, инфографике *Тестирование*
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.3. Глобализация человеческого общества. Общество и природа.	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, инфографике *Тестирование*
Раздел 2. Духовная кудьтура		
ОК 03 ОК 05 ОК 06	Тема 2.1. Духовная культура, ее значение в общественной жизни.	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, инфографике *Тестирование*
ОК 02 ОК 03	Тема 2.2. Наука и образование. Государство и образование. Профессиональное образование	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, инфографике *Тестирование*
ОК 05 ОК 06	Тема 2.3. Мораль. Религия. Церковь	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, инфографике *Тестирование*

ОК 01 ОК 05	Тема 2.4. Искусство	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, инфографике *Тестирование*
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		
ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 3.1. Экономика как наука и хозяйство. Типы экономических систем	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, инфографике *Тестирование*
ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 3.2. Рынок. Предпринимательство и бизнес. Фирма	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, инфографике *Тестирование*
ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 3.3. Государство в экономике	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, инфографике *Тестирование*
Раздел 4. Социальная сфера		
ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 4.1. Социальные отношения. Социальные общности и группы.	*Устный опрос* *Задания к документам, содержащим социальную информацию* *Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, инфографике *Тестирование*
ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 4.2. Социальная стратификация. Социальная мобильность	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, инфографике *Тестирование*
ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 4.3. Социальный контроль. Социальные нормы и санкции	*Устный опрос* *Задания к документам, содержащим социальную информацию* *Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам,

		инфографике *Тестирование*
Раздел 5. Политическая сфера		
ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 5.1. Политическая власть	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, инфографике *Тестирование*
ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 5.2. Государство	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, инфографике *Тестирование*
ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 5.3. Политическая жизнь. Типы политической философии	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, инфографике *Тестирование*
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений		
ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 6.1. Право	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, инфографике *Тестирование*
ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Тема 6.2. Право в РФ	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, инфографике *Тестирование*
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ОК 09		Выполнение заданий промежуточной аттестации

Приложение 3.5

к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

Рабочая программа дисциплины
«ООД.05 ГЕОГРАФИЯ»

(Год начала подготовки – 2023)

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика **69**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....72

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 72

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.3. Курсовой проект (работа) .....**Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.05 ГЕОГРАФИЯ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «География»: освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

Дисциплина «География» включена в *обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.01	*- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;* *- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;* *- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;* *- выявлять причинно-следственные*	*- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах,*

	связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; *- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;* *- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности*	*- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества* *- сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни*
ОК.02	*- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;* *- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;* *- сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели;* *- определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения*	*- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве*

	практико-ориентированных задач;	
ОК.06	*- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия;* *- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;* *- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности*	*- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;*
ОК.07	*- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;* *- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их* *- умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества;*	*- сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни;*

1.4.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия[2]	56	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (диф.зачет)*	-	-
Всего	**56**	**10**

[2] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел. Введение			
Тема. Введение	**Содержание**	**2**	ОК 01. ОК 02.
	Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 1. Общая характеристика мира			
Тема 1.1. Современная политическая карта мира	**Содержание**	**6**	ОК 02. ОК 06. ОК 07.
	Теоретическое обучение Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического	4	

	развития развитых и развивающихся стран и их типы. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 1: «Ознакомление с политической картой мира»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. География мировых природных ресурсов	**Содержание**	**2**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07.
	Теоретическое обучение Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3. География населения мира	**Содержание**	**6**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07.
	Теоретическое обучение 1. Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней	4	

	продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности. Индекс человеческого развития Современная структура населения Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества. Занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие № 2: «Анализ особенностей населения в различных странах и регионах мира (особенности демографической ситуации, расселения, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др.)»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.4. Мировое	**Содержание**	**14**	

хозяйство	Теоретическое обучение 1. Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07.
	Топливно-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики	2	
	Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии		
	Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения	2	
	Транспортный комплекс Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты		
	Химическая промышленность. Лесная	2	

	(лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности		
	Сельское хозяйство Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства	2	
	География отраслей непроизводственной сферы. Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 3: «Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира», «Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Региональная характеристика мира			
Тема 2.1. Зарубежная Европа	**Содержание**	**4**	
	Теоретическое обучение 1.Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Особенности отраслевого состава	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.

	промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе		
	2.Германия, Франция, Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2. Зарубежная Азия	**Содержание**	**2**	
	Теоретическое обучение 1.Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.3. Африка	**Содержание**	**2**	
	Теоретическое обучение Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки	2	ОК 01.

	Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке		ОК 02. ОК 03.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.4. Северная Америка	**Содержание**	**6**	
	1. Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	2. США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие №4: «Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Северной Америки»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	

Тема 2.5. Латинская Америка	**Содержание**	**4**	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. Население Латинской Америки. Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки	2	
	Бразилия, Мексика, Аргентина как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6. Россия в современном мире	**Содержание**	**4**	
	Теоретическое обучение 1. Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	

	Практическое занятие №5: «Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда. Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 3. Глобальные проблемы человечества		**2**	
Тема 3.1. Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты	**Содержание**	**2**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07.
	Теоретическое обучение Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет			
Всего		**56**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально – техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: наличия учебного кабинета «Гуманитарных и социальных дисциплин»

Оборудование учебного кабинета:
• посадочные места по количеству обучающихся;
• рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:
компьютер с лицензионным программным обеспечением
мультимедиа, проектор.
Интерактивная доска, компьютерные столы и стулья.

Комплект учебно-наглядных пособий:
• атлас мира
• контурные карты
• карта мира

3.2. Учебно – методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные или электронные издания

1. Калуцков, В. Н. География России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Калуцков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16136-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560944 (дата обращения: 05.03.2025).

2. География для колледжей : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А. В. Коломийца, А. А. Сафонова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16137-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566226 (дата обращения: 05.03.2025).

3. Симагин, Ю. А. Экономическая география и регионалистика : учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Симагин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 482 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17813-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561264 (дата обращения: 05.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01.	Р 1, Темы 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	тестирование, географический диктант, устный опрос, фронтальный письменный опрос, эссе, доклады, рефераты, оценка составленных презентаций по темам раздела, оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт контрольная работа оценка самостоятельно выполненных заданий дифференцированный зачет
ОК 02.	Р 1, Темы 1.1.,1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	
ОК 03.	Р 1, Тема 1.3; 1.4. Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	
ОК 06.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	
ОК 07.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	

Приложение 3.6
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
(английский язык)
(базовый уровень)

профиль обучения: технологический

(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.06 Иностранный язык (английский язык)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык (английский язык)» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 - ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового уровня (ПРб) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 01	Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 02	Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
ЛР 04	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 05	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 06	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 08	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 09	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 10	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
ЛР 11	Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
ЛР 12	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
ЛР 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 14	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности
ЛР 15	Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни
МР 01	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 03	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 04	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 05	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 06	Умение определять назначение и функции различных социальных институтов
МР 07	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
МР 08	Владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и

	оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
ПРб 01	Сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире
ПРб 02	Владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка
ПРб 03	Достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения
ПРб 04	Сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	76
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация 2 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ОК	Код ПРб
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Раздел 1. Вводно-корректирующий курс		**15**			
Тема 1.1 Знакомство	Дидактические единицы, содержание	5	*ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, МР 02*		
	Лексика: - города; - национальности; - профессии; - числительные *Грамматика:* глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных).			*ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03*
	Правила чтения. Звуки. Транскрипция	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 09*	*ПРб01, ПРб02*
	В том числе практических занятий	3			
	Практическое занятие 1 Приветствие, прощание	1		*ОК 01 ОК 02 ОК 09*	*ПРб01 ПРб02 ПРб03*
	Практическое занятие 2 Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09*	*ПРб1 ПРб02 ПРб03*
Тема 1.2 Семья. Семейные ценности	Дидактические единицы, содержание	4	*ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 08, МР 01, МР 02, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09*		
	Лексика: − лексика по теме (mother-in-low/nephew/stepmother, etc.); − личные, объектные и притяжательные местоимения. *Грамматика:* − местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные;			*ОК 01 ОК 02 ОК 09*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03*

	- модальные глаголы и глаголы, выполняющие роль модальных.				
	В том числе практических занятий	4			
	Практическое занятие 3 Домашние обязанности.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03*
	Практическое занятие 4 Общение с друзьями и близкими	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03*
	Самостоятельная работа обучающихся Семейные традиции	**4**		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб01* *ПРб02* *ПРб03*
Тема 1.3 Внешность человека. Описание характера	Дидактические единицы, содержание	6			
	Лексика: - внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); - личные качества человека (confident, shy, successful etc.) - названия профессий (teacher, cook, businessman etc) *Грамматика:* - простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); - степени сравнения прилагательных и их правописание; обороты to be going to и to be в настоящем времени.		*ЛР 06, ЛР 08, МР 02, МР 04, МР 07, МР 08*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03*
	В том числе практических занятий	6			
	Практическое занятие 5 Описание внешности человека	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03*
	Практическое занятие 6 Образование, национальность, качества личности	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03*
	Практическое занятие 7 Описание характера	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03*
Раздел 2. Иностранный язык для общих целей		66			
Тема 2.1 Описание	Дидактические единицы, содержание	6			
	Лексика:		*ЛР 02, ЛР 06,*	*ОК 01*	*ПРб 01,*

жилища	− здания (attached house, apartment etc.); − комнаты (living-room, kitchen etc.); − обстановка (armchair, sofa, carpet etc.); − техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer etc.); − условия жизни (comfortable, close, nice etc.) *Грамматика:* − обороты to be going to и to be в будущем времени; − герундий; − глаголы с инфинитивом и герундием (like, love, hate, enjoy..); - предлоги места; - оборот there is/are; - неопределённые местоимения some/any/one и их производные.		*ЛР10, ЛР14, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09.*	*ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	В том числе практических занятий	6			
	Практическое занятие 8 Адрес проживания. Описание здания. Интерьер	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 9 Условия проживания. Бытовые услуги	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 10 Описание колледжа	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
Тема 2.2 Рабочий день и свободное время	Дидактические единицы, содержание	6			
	Лексика: − рутина (go to college, have breakfast, take a shower etc.); − наречия (always, never, rarely, sometimes etc.) *Грамматика:* − предлоги времени; − простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном и страдательном залоге; чтение и правописание окончаний); − глагол с инфинитивом; − сослагательное наклонение		*ЛР 02, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 10, ЛР 14, МР 02, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09.*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*

	- love/like/enjoy + Infinitive/ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени.				
	В том числе практических занятий	6			
	Практическое занятие 11 Рабочий день	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 12 Досуг. Хобби. Активный и пассивный отдых	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 13 Молодежные субкультуры	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
Тема 2.3 Городская и сельская жизнь	Дидактические единицы, содержание	6			
	Лексика: − предлоги направления (forward, past, opposite etc.); − места в городе (city centre, church, square etc.); − товары (juice, soap, milk, bread etc.); − виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce etc.) *Грамматика:* − модальные глаголы в этикетных формулах (Can/ may I help you?, Should you have any questions . . . , Should you need any further information . . . и др.); − специальные вопросы; − вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you, please? Would you like? Shall I..?); − предлоги направления; - наречия, обозначающие направление.		*ЛР 02, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, МР 01, МР 02, МР 05, МР 06, МР 07*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	В том числе практических занятий	6			
	Практическое занятие 14 Особенности проживания в городской и сельской местности	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*

	Практическое занятие 15 Как спросить и указать дорогу	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 16 Моя малая родина	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	
Тема 2.4 **Покупки**	Дидактические единицы, содержание	4			
	Лексика: − виды магазинов (department store, shopping moll etc); − товары (butter, sandwich a bottle of milk etc.) *Грамматика:* − существительные исчисляемые и неисчисляемые; − употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; − артикли: определенный, неопределенный, нулевой; − чтение артиклей; − арифметические действия и вычисления.		*ЛР 07, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08, МР 09.*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	В том числе практических занятий	4			
	Практическое занятие 17 Виды магазинов. Ассортимент товаров	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 18 Совершение покупок	2			*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
Тема 2.5 **Еда**	Дидактические единицы, содержание	6			
	Лексика: - еда (egg, pizza, meat etc); - способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast etc); - дроби (1/12: one-twelfth) *Грамматика:* − образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; − множественное число существительных, заимствованных из		*ЛР 07, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, МР 01, 02, 03, 04, 05, 07, 08, 09.*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*

	греческого и латинского языков; − существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; − чтение и правописание окончаний.				
	В том числе практических занятий	6			
	Практическое занятие 19 Способы приготовления пищи	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 20 В кафе, в ресторане, в столовой	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 21 Еда полезная и вредная	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Самостоятельная работа обучающихся Традиции питания в разных странах	3		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб01* *ПРб02* *ПРб03* *ПРб04*
Тема 2.6 Здоровье и спорт	Дидактические единицы, содержание	8			
	Лексика: − лексика по теме (healthy-unhealthy, parts of body); − правильное питание (diet, protein etc.); − названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); - лексика по теме (running nose, catch a cold, etc.). Грамматика: − простое прошедшее время (образование и функции в действительном и страдательном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени. Слова — маркеры времени) − правильные и неправильные глаголы − условные предложения I, II, III типов; − прямая речь.		*ЛР 02, ЛР 05, ЛР 10, ЛР11, ЛР12, ЛР15, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09.*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	В том числе практических занятий	8			

	Практическое занятие 22 Здоровый образ жизни	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 23 Физическая культура и спорт	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 24 Занятия физической культурой	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 25 Посещение врача	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Самостоятельная работа обучающихся Олимпийские игры	4		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб01* *ПРб02* *ПРб03* *ПРб04*
Тема 2.7 **Путешествия**	Дидактические единицы, содержание	6			
	Лексика: − виды путешествий (travelling by plane, by train etc.); - виды транспорта (bus, car, plane etc.) *Грамматика:* − настоящее совершенное действие (образование и функции в действительном и страдательном залоге; слова — маркеры времени); − инфинитив, его формы; − неопределенные местоимения; − образование степеней сравнения наречий; − наречия места.		*ЛР 02, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 10, ЛР11, МР 01, МР 02, МР 05, МР 06, МР 07.*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	В том числе практических занятий	6			
	Практическое занятие 26 Экскурсии. Путешествия	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*

	Практическое занятие 27 Средства передвижения, транспорт	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 28 Достопримечательности	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
Тема 2.8 Российская Федерация	Дидактические единицы, содержание	8			
	Лексика: − государственное устройство (government, president etc.); - погода и климат (wet, mild, variable etc.). *Грамматика:* − сравнительные обороты than, as…as, not so … as; − условные предложения в официальной речи (It would be highly appreciated if you could/can); − пассивный залог; - used to +the Infinitive structure.		*ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 10,* *МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09.*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	В том числе практических занятий	8			
	Практическое занятие 29 Географическое положение, климат, население России	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 30 Национальные символы. Политическое и экономическое устройство	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 31 Основные достопримечательности. Москва – столица России	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 32 Мой город	2		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 01,* *ПРб 02,*

				ОК 04 *ОК 09*	*ПРб 03,* *ПРб 04*
	Самостоятельная работа обучающихся Регионы России	4		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб01* *ПРб02* *ПРб03* *ПРб04*
Тема 2.9 Страны изучаемого языка	Дидактические единицы, содержание	8			
	Лексика: − государственное устройство (government, president, Chamber of parliament etc.); − погода и климат (wet, mild, variable etc); − экономика (gross domestic product, machinery, income etc.); -достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower etc) *Грамматика:* − артикли с географическими названиями; − прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном и страдательном залоге; слова — маркеры времени).		*ЛР 02, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 10, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09.*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	В том числе практических занятий	8			
	Практическое занятие 33 Великобритания. Географическое положение	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 34 Великобритания. Достопримечательности	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 35 США. Географическое положение.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 36 США. Достопримечательности	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Самостоятельная работа обучающихся	4		*ОК 01*	*ПРб01*

	Экономическое и политическое устройство Великобритании и США			*ОК 02* *ОК 09*	*ПРб02* *ПРб03* *Прб04*
Тема 2.10. Традиции России и англоговорящих стран	Дидактические единицы, содержание	8			
	Лексика: − количественные и порядковые числительные; − обозначение годов, дат, времени, периодов; - месяцы, дни недели. *Грамматика:* − предлоги времени; − числительные количественные и порядковые; − обозначение годов, дат, времени, периодов; − прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном и страдательном залоге; слова — маркеры времени).		*ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 15, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09.*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	В том числе практических занятий	8			
	Практическое занятие 37 Обычаи и традиции народов России	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 38 Обычаи и традиции народов англоговорящих стран	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 39 Традиции и обычаи родного края	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 40 Национальные праздники России	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
Профессионально ориентированное содержание					
Раздел 3.	**Иностранный язык для специальных целей**	**34**			
Тема 3.1 Обучение в колледже. Профессиональны	Дидактические единицы, содержание	10			
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика;		*ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06,*	*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 01,* *ПРб 02,*

е требования	- лексика делового общения. *Грамматика:* - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		*ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 11, ЛР 13, ЛР15 МР 01, МР 02, МР03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09*	*ОК 04 ОК 09*	*ПРб 03, ПРб 04*
	В том числе практических занятий	10			
	Практическое занятие 41 Современный колледж	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
	Практическое занятие 42 Особенности подготовки по профессии/специальности	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 09*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
	Практическое занятие 43 Специфика работы по профессии/специальности	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 09*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
	Практическое занятие 44 Основные принципы деятельности по профессии/специальности	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 09*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
	Практическое занятие 45 Профессиональные навыки и умения	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
	Самостоятельная работа обучающихся История моего колледжа	5		*ОК 01 ОК 02 ОК 09*	*ПРб01 ПРб02 ПРб03 Прб04*
Тема 3.2 История развития железных дорог	Дидактические единицы, содержание	8			
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика. *Грамматика:* страдательный залог, грамматические структуры предложений, герундий, инфинитив.		*ЛР 04, ЛР 09, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08, МР 09.*	*ОК 01 ОК 02 ОК 09*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
	В том числе практических занятий	8			

	Практическое занятие 46 Развитие транспорта. Омнибус	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 47 Развитие транспорта. Конка	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 48 История железных дорог, часть 1	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 49 История железных дорог, часть 2	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
Тема 3.3 Железнодорожный транспорт	Дидактические единицы, содержание	8			
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика. *Грамматика:* грамматические конструкции типичные для научно-технического стиля.		*ЛР 04, ЛР 9,* *ЛР 14,* *МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08, МР 09.*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	В том числе практических занятий	8			
	Практическое занятие 50 Железнодорожный транспорт и его экономическое значение	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 51 Железнодорожный транспорт как средство путешествия	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 52 Преимущества и недостатки путешествия поездом	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*

	Практическое занятие 53 Работа железнодорожной станции	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
Тема 3.4 **Подземные железные дороги**	Дидактические единицы, содержание	8			
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика. *Грамматика:* вопросительные предложения: общие, специальные, альтернативные, разделительные.		*ЛР 04, ЛР 09,* *ЛР 14,* *МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08,* *МР 09.*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	В том числе практических занятий	8			
	Практическое занятие 54 История подземных железных дорог. Лондонское метро	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 55 История подземных железных дорог. Московское метро	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 56 Английский канал, часть 1	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
	Практическое занятие 57 Английский канал, часть 2	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
Промежуточная аттестация	**Практическое занятие 58 Дифференцированный зачет**	**2**	*ЛР 04, ЛР 09,* *ЛР 14,* *МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08,* *МР 09.*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 09*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04*
Всего:		**78**			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет иностранного языка, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Planet of English : учебник английского языка для учреждений СПО / (Г. Т. Безкоровайная, Н.И. Соколова, Е.А. Койранская, Г.В. Лаврик). - 7-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2019. - 256 с. : ил. - ISBN 978-5-4468-7896-3. — Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+) : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491941 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491346. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Архипович, Т. П. Английский язык для гуманитариев (B1). В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. П. Архипович, В. А. Короткова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 445 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11030-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494116 (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Архипович, Т. П. Английский язык для гуманитариев (B1). В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. П. Архипович, В. А. Короткова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 452 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11031-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474511 (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПРб 01 ПРб 02 ПРб 03 ПРб 04	Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	-письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление англо-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); - тестирование, проверочные, контрольные работы; - письменные/устные диктанты; - письма личного характера; - анкета/заявление; - решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии, - выполнение домашних заданий проблемного характера; -оценка результатов самостоятельной работы; - дифференцированный зачет

Приложение 3.6
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.07 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
(базовый уровень)

профиль обучения: технологический

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.07 Физическая культура

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 3, ОК 6

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового и углубленного уровней (ПРб) и (ПРу) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
ЛР 02	гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
ЛР 03	готовность к служению Отечеству, его защите;
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 08	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР 09	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ЛР 10	принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

ЛР 11	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
ЛР 15	ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР 06	умение определять назначение и функции различных социальных институтов
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
ПРб 01	умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
ПРб 02	владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
ПРб 03	владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
ПРб 04	владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
ПРб 05	владение техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	74
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация 2 семестр - дифференцированный зачет	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ОК	Код ПРб/ПРу
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Раздел 1. Введение		***4***			
Тема 1.1. Введение	Дидактические единицы, содержание	***4***	*ЛР 01, ЛР02, ЛР03, ЛР04, ЛР07, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05*		*ПРб 01, ПРб 03 ПРб 04 ПРб 05*
	1. Задачи и содержание учебного предмета. Техника безопасности на занятиях.	*4*		*ОК 04 ОК 08*	
Раздел 2. Легкая атлетика		***11***			
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции	Дидактические единицы, содержание	***3***			
	в том числе практических занятий	*3*			
	Практическое занятие 1. Специально - беговые упражнения	*1*	*ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05*	*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 2. Техника бега по дистанции	*1*		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 3 Обучение низкому старту Бег 60м, 210м.	*1*		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
Тема 2.2 Контрольные тесты динамики физического развития студентов	Дидактические единицы, содержание	***1***			
	в том числе практических занятий	*1*			
	Практическое занятие 4. Контрольные тесты динамики физического развития студентов.	*1*	*ЛР01, ЛР02, ЛР03, ЛР04, ЛР05, ЛР07, ЛР10, МР01, МР02, МР03, МР04,МР06*	*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 01, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05*
Тема 2.3. Бег на средние и длинные дистанции	Дидактические единицы, содержание	***5***			
	в том числе практических занятий	*5*			
	Практическое занятие 5. Обучение технике бега по прямой и повороту	*1*	*ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05*	*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 6. Обучение технике высокого старта	*1*		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*

	Практическое занятие 7. Равномерный бег по дистанции	*1*		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 8. Переменный бег на отрезках	*1*		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 9. Бег юноши 3000м., девушки 2000м.	*1*		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
Тема 2.4. Эстафетный бег	Дидактические единицы, содержание	***2***			
	в том числе практических занятий	*2*			
	Практическое занятие 10. Обучение технике передачи эстафетной палочки.	*1*	*ЛР 05, ЛР 08, ЛР 09, ЛР10, ЛР 11, МР 02, МР 03, МР 06*	*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 11. Совершенствование техники эстафетного бега.	*1*		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
Раздел 3. Баскетбол		***13***			
Тема 3.1. Техника владения мячом	Дидактические единицы, содержание	***5***			
	в том числе практических занятий	*5*			
	Практическое занятие 12. Обучение перемещениям в баскетболе.	*1*	*ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05*	*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 13. Обучение стойке и передвижению баскетболиста.	*1*		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 14. Обучение передаче и ловле мяча.	*1*		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 15. Обучение ведению мяча	*1*		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 16. Обучение броскам.	*1*		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
Тема 3.2. Техника игры	Дидактические единицы, содержание	***4***			
	в том числе практических занятий	*4*			
	Практическое занятие 17. Обучение личной защите.	*1*	*ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01,*	*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*

	Практическое занятие 18. Обучение технике игры в нападении.	*1*	*МР02, МР05*	*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 19. Обучение технике игры в защите.	*1*		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 20. Обучение технике игры в защите.	*1*		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
Тема 3.3 Тактика игры	Дидактические единицы, содержание	***4***			
	в том числе практических занятий	*4*			
	Практическое занятие 21. Тактика игры в нападении.	*1*	*ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05*	*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 22. Тактика игры в защите.	*1*		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 23. Зонная защита	*1*		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 24. Правила соревнований, двусторонняя игра	*1*		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		***1***			
Раздел 4. ОФП		***12***			
Тема 4.1 Развитие физических качеств (сила, ловкость, гибкость)	Дидактические единицы, содержание	*12*			
	в том числе практических занятий	*12*			
	Практическое занятие 25. Обучение технике поднимания туловища из положения лежа.	1	*ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05*	*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 26. Техника поднимания туловища из положения лежа	1		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 27. Совершенствование техники поднимания туловища из положения лежа	1		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 28. Обучение технике приседания на одной ноге.	1		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 29. Техника приседания на правой и на левой ноге	1		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 30. Совершенствование техники приседания на правой и на левой ноге	1		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 31. Обучение технике сгибания рук в упоре лежа	1		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 32. Техника сгибания рук в	1		*ОК 04*	*ПРб 02,*

	упоре лежа.			*ОК 08*	*ПРб 05*
	Практическое занятие 33. Совершенствование техники сгибания рук в упоре лежа	1		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 34. Обучение упражнениям на гибкость	1		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 35. Совершенствование упражнений на гибкость	1		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 36. Обучение прыжкам на скакалке.	1		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
Раздел 5. Гимнастика		**5**			
Тема 5.1. Развитие физических качеств	Дидактические единицы, содержание	**2**			
	в том числе практических занятий	2			
	Практическое занятие 37. Подтягивание (юноши в висе, девушки в висе лёжа)	1	*ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05*	*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 38. Обучение технике опорного прыжка.	1		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
Тема 5.2. Элементы акробатики	Дидактические единицы, содержание	**3**			
	в том числе практических занятий	3			
	Практическое занятие 39. Стойка на лопатках.	1	*ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05*	*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 40. Мостик из положения лежа и стоя.	1		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 41. Кувырок вперед, кувырок назад.	1		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
Раздел 6. Легкая атлетика		**30**			
Тема 6.1. Низкий старт	Дидактические единицы, содержание	**3**			
	в том числе практических занятий	3			
	Практическое занятие 42. Совершенствование техники низкого старта.	1	*ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05*	*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 43. Стартовый разгон.	1		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 44. Выполнение стартов из различных исходных положений.	1		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Самостоятельная работа обучающихся	***2***		*ОК 04*	*ПРб 02,*

	Еженедельно занятия в секциях			*ОК 08*	*ПРб 05*
Тема 6.2. Спринт	Дидактические единицы, содержание	**3**			
	в том числе практических занятий	3			
	Практическое занятие 45. Финиширование.	1	*ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05*	*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 46. Бег на 60м.	1		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 47. Бег на 210м.	1		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
Тема 6.3. Прыжок в длину с разбега	Дидактические единицы, содержание	**3**			
	в том числе практических занятий	3			
	Практическое занятие 48. Повторный бег на отрезках	1	*ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05*	*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 49.Контрольные тесты динамики физического развития.	1		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 50. Переменный бег с заданной скоростью.	1		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
Тема 6.4. Бег на средние дистанции	Дидактические единицы, содержание	**3**			
	в том числе практических занятий	3			
	Практическое занятие 51. Бег юноши 3000м., девушки 2000м.	1	*ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05*	*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 52. Подводящие упражнения для прыжков в длину	1		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
	Практическое занятие 53. Обучение прыжку способом «согнув ноги».	1		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 02, ПРб 05*
Тема 6.5. Контрольные тесты динамики физического развития	Дидактические единицы, содержание	**3**			
	в том числе практических занятий	6			
	Практическое занятие 54. Обучение прыжку способом «в шаге».	1	*ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05*	*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 01, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05*
	Практическое занятие 55. Разбег. Приземление.	1		*ОК 04 ОК 08*	*ПРб 01, ПРб 03, ПРб 04,*

					ПРб 05
	Практическое занятие 56. Прыжок в длину с разбега на результат.	1		*ОК 04* *ОК 08*	*ПРб 01,* *ПРб 03,* *ПРб 04,* *ПРб 05*
Промежуточная аттестация	**Практическое занятие 57. Дифференцированный зачет**	*2*			
Всего:		*78*			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489849 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Жданкина, Е. Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин ; под научной редакцией С. В. Новаковского. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10154-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/497734 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПРб 01 ПРб 02 ПРб 03 ПРб 04 ПРб 05	Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Наблюдение и оценка на практических занятиях с применением игровых, групповых методов. Оценка уровня физической подготовленности при выполнении контрольных упражнений; дифференцированный зачет

Приложение 3.8
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.08 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (базовый уровень)

профиль обучения: технологический

(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.08 Основы безопасности жизнедеятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового уровней (ПРб) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 03	готовность к служению Отечеству, его защите;
ЛР 11	принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
ЛР 12	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
ЛР 14	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных

	технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МР 06	умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
ПРб 01	сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищённость личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
ПРб 02	знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
ПРб 03	сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
ПРб 04	сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
ПРб 05	знание распространённых опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
ПРб 06	знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
ПРб 07	знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
ПРб 08	умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
ПРб 09	умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
ПРб 10	знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка;
ПРб 11	знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
ПРб 12	владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т. ч.:	
теоретическое обучение	62
практические занятия	6
самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация 2 семестр – дифференцированный зачет	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ОК	Код ПРб/ПРу
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья		***10***			
Тема 1. Здоровье и здоровый образ жизни. Критерии здоровья.	Дидактические единицы, содержание	*10*	*ЛР 11,ЛР 12 МР03,МР04, МР05, МР06*		
	1. Здоровый образ жизни. Общие понятия о здоровье. Факторы, способствующие укреплению здоровья.	*2*		*ОК 02 ОК 04*	*ПРб04, ПРб06*
	2. Вредные привычки. Профилактика алкоголизма. Алкоголь и его влияние на здоровье человека, социальные последствия употребления алкоголя, снижение умственной и физической работоспособности.	*2*		*ОК 02 ОК 04*	*ПРб04, ПРб06*
	3. Вредные привычки. Профилактика табакокурения. Курение и его влияние на состояние здоровья. Табачный дым и его составные части. Влияние курения на нервную систему, сердечно-сосудистую систему.	*2*		*ОК 02 ОК 04*	*ПРб04, ПРб06*
	4. Вредные привычки. Профилактика наркомании. Наркотики, наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Социальные последствия пристрастия к наркотикам.	*2*		*ОК 02 ОК 04*	*ПРб04, ПРб06*
	5. Инфекционные заболевания. Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика. Пути передачи возбудителей инфекционных болезней. Индивидуальная и общественная профилактика инфекционных заболеваний.	*2*		*ОК 02 ОК 04*	*ПРб04, ПРб06*
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат на тему «Вредные привычки. Алкоголь», «Вредные привычки. Табакокурение», «Вредные привычки. Наркомания»	*6*		*ОК 01 ОК 02 ОК 04*	*ПРб04, ПРб06*
Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения		***14***			
Тема 1 Общие понятия и	Дидактические единицы, содержание	*8*	*ЛР 11,ЛР 12*		
	1. Классификация ЧС по происхождению. Общая	*2*		*ОК 01*	*ПРб01*

классификация чрезвычайных ситуаций.	характеристика.		*МР03,МР04, МР05, МР06*	*ОК 02 ОК 07*	*ПРб02 ПРб05 ПРб07-09*
	2. ЧС природного характера. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного характера. Обучение населения защите от чрезвычайных ситуаций природного характера.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 07*	*ПРб01 ПРб02 ПРб05 ПРб07-09*
	3. ЧС техногенного характера. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Обучение населения защите от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 07*	*ПРб01 ПРб02 ПРб05 ПРб07-09*
	4. ЧС социального характера. Характеристика. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта и при захвате в заложники.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 07*	*ПРб01 ПРб02,03 ПРб05 ПРб07-09*
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат на тему «ЧС природного характера», «ЧС техногенного характера», «ЧС социального характера»	*6*		*ОК 01 ОК 02 ОК 07*	*ПРб07-09*
Тема 2 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	Дидактические единицы, содержание	*6*			
	1. История создания РСЧС. Предназначение, структура, задачи. Структура и органы управления гражданской обороны. Средства коллективной и индивидуальной защиты: порядок и правила их использования. Виды защитных сооружений. Эвакуация населения. Отработка навыков пользования СИЗ.	*2*	*ЛР 11, ЛР 12 МР03,МР04, МР05, МР06*	*ОК 01 ОК 02 ОК 07*	*ПРб10 ПРб11*
	2. Первичные средства пожаротушения. Отработка порядка и правил действий при пожаре с использованием первичных средств пожаротушения. Отработка навыков оказания первой помощи пострадавшим при ожогах.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 07*	*ПРб10 ПРб11*
	В том числе практических занятий	*2*			
	Практическое занятие 1 Отработка нормативов по надеванию ГП-5, ОЗК.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07*	*ПРб10 ПРб11*
	Самостоятельная работа обучающихся	*4*		*ОК 01*	*ПРб10*

	Подготовить реферат, презентацию на тему «Герои МЧС России»			*ОК 02* *ОК 07*	*ПРб11*
Раздел 3. Основы медицинских знаний.		*16*			
Тема 1 **Оказание первой помощи пострадавшему.**	Дидактические единицы, содержание	*16*	*ЛР 12 МР03, МР04, МР05, МР06*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 07*	*ПРб12*
	1. Понятие первой помощи. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации». Общие правила оказания первой помощи.	*2*			
	2.Алгоритм осмотра пострадавшего. Боковое устойчивое положение.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 07*	*ПРб12*
	3.Первая помощь при ранах и травмах. Общие сведения о ранах и травмах. Порядок наложения повязки.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 07*	*ПРб12*
	4. Временная остановка кровотечения. Наложение жгута (закрутки) при артериальном кровотечении. Пальцевое прижатие артерий. Наложение давящей повязки.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 07*	*ПРб12*
	5.Наложение повязок. Иммобилизация при переломах. Травма головы, туловища, травма верхних и нижних конечностей. Наложение шины, транспортировка пострадавшего.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 07*	*ПРб12*
	6.Первая помощь пострадавшему при различных состояниях. Первая помощь при термических ожогах, при химических ожогах. Основные признаки теплового удара. Основные степени отморожений. Порядок оказания помощи. Первая помощь при отравлении.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 07*	*ПРб12*
	7. Первая помощь при отсутствии сознания и дыхания. Признаки клинической смерти. Правила проведения непрямого (наружного) массажа сердца и искусственного дыхания.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 07*	*ПРб12*
	В том числе практических занятий	*2*			
	Практическое занятие 2 Сердечно-легочная реанимация. Отработка на тренажере приемов сердечно-легочной реанимации.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 07*	*ПРб12*
	Самостоятельная работа обучающихся Реферат по теме «Первая помощь при железнодорожных	*9*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб10* *ПРб11*

	авариях», создание плакатов и презентаций по теме			*ОК 07*	
Раздел 4. Основы обороны государства и воинская обязанность		*38*			
Тема 1 История Вооруженных Сил России	Дидактические единицы, содержание	*10*	*ЛР03, МР07*	*ОК 01 ОК 02 ОК 07*	*ПРб10 ПРб11*
	1. История создания ВС РФ. Этапы развития Российских войск.	*2*			
	2. Героическая летопись Русской армии. История побед Российского оружия. ФЗ «О днях воинской славы».	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 07*	*ПРб10 ПРб11*
	3. Героическая летопись Русской армии. История побед Российского оружия. ФЗ «О днях воинской славы».	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 07*	*ПРб10 ПРб11*
	4. Боевые традиции и ритуалы ВС РФ. Понятие воинской чести. Присяга.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 07*	*ПРб10 ПРб11*
	5.Символы воинской чести.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 07*	*ПРб10 ПРб11*
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат, презентацию на тему «День воинской славы России»	*4*		*ОК 01 ОК 02 ОК 07*	*ПРб10 ПРб11*
Тема 2 Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации.	Дидактические единицы, содержание	*4*	*ЛР03, МР07*	*ОК 01 ОК 02 ОК 07*	*ПРб10 ПРб11*
	1. Организационная структура ВС РФ. Виды Вооруженных сил РФ.	*2*			
	2. Воинская обязанность и воинский учет. Основные понятия воинской обязанности и воинского учета. Постановка граждан на воинский учет. Категории годности. Альтернативная гражданская служба. Служба по контракту	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 07*	*ПРб10 ПРб11*
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат, презентацию на тему «Военная служба в железнодорожных войсках. Имена героев»	*4*		*ОК 01 ОК 02 ОК 07*	*ПРб10 ПРб11*
Тема 3 Уставы Вооруженных Сил России	Дидактические единицы, содержание	*14*			
	1. Устав внутренней службы. Общие положения. Права и обязанности командира и военнослужащих.	*2*	*ЛР03, МР07 ЛР03, МР07*	*ОК 01 ОК 02 ОК 07*	*ПРб10 ПРб11*
	2. Воинская дисциплина. Внутренний порядок. Суточный наряд роты. Караульная служба.	*2*			*ПРб10 ПРб11*

	3.Строевой Устав ВС РФ. Общие положения.	*2*			*ПРб10* *ПРб11*
	4.Строевая подготовка. Строевая стойка, строевые приемы на месте.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 07*	*ПРб10* *ПРб11*
	5. Строевая подготовка. Строевые приемы в движении.	*2*			*ПРб10* *ПРб11*
	6. Строевая подготовка. Выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от него.	*2*			*ПРб10* *ПРб11*
	7. Строевая подготовка. Выполнение воинского приветствия без оружия.	*2*			*ПРб10* *ПРб11*
Тема 4 **Огневая подготовка.**	Дидактические единицы, содержание	*8*	*ЛР03, МР07*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 07*	*ПРб10* *ПРб11*
	1. Автомат Калашникова. История создания автомата. Назначение, боевые характеристики, устройство и принцип работы автомата.	*2*			
	2. Неполная разборка, сборка автомата. Норматив по разборке, сборке автомата.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 07*	*ПРб10* *ПРб11*
	3. Неполная разборка, сборка автомата. Норматив по разборке, сборке автомата.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 07*	*ПРб10* *ПРб11*
	В том числе практических занятий	*2*			
	Практическое занятие 3 Неполная разборка, сборка автомата	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 07*	*ПРб10* *ПРб11*
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат, презентацию на тему «Стрелковое оружие времен ВОВ» Подготовка к дифференцированному зачету	*6*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 07*	*ПРб10* *ПРб11*
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет – 2 семестр		***2***			
Всего:		***68***			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет безопасности жизнедеятельности, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Косолапова, Н. В. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н. В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. - 6-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-4468-7894-9. — Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489671 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Беляков, Г. И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03180-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491016 (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 340 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9986-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/497731 (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПРб 01 ПРб 02 ПРб 03 ПРб 04 ПРб 05 ПРб 06 ПРб 07 ПРб 08 ПРб 09 ПРб 10 ПРб 11 ПРб 12	Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	устный опрос, решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии, тестирование, проверочные, работы, дифференцированный зачет.

Приложение 3.9
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.09 ХИМИЯ

профиль обучения: технологический

(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.09 Химия

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 - ОК 6, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового уровня (ПРб) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
МР 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
ПРб 01	сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
ПРб 02	владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
ПРб 03	владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
ПРб 04	сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
ПРб 05	владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
ПРб 06	сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников; сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**78**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	24
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация 2 семестр – дифференцированный зачет	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ОК	Код ПРб
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Раздел 1. Общая и неорганическая химия		*51*			
Тема 1. Основные понятия и законы химии	Дидактические единицы, содержание	*4*	*ЛР 05-ЛР 09, ЛР 13. МР02, МР 04, МР 05, МР 09*		
	1. Введение. Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Химические знаки и формулы. Относительная атомная и молекулярная масса. Количество вещества. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ. Закон Авогадро.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 03, ПРб 06*
	2. Роль химии в работе железнодорожного транспорта. Химия в профессии.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 01, Прб 06*
	Самостоятельная работа обучающихся. Использование радиоактивных изотопов в технических целях.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 01, Прб 06*
Тема 2. Строение атома и Периодический закон Д.И. Менделеева	Дидактические единицы, содержание	*6*	*ЛР 05 – ЛР 06, ЛР 09, ЛР 13, МР 02, МР 03, МР05, МР 08.*		
	1. Строение атома. Ядерная модель строения атомов. Ядро и электронная оболочка. Изотопы. Особенности строения электронных оболочек атомов химических элементов малых и больших периодов Понятие об орбиталях, s, p, d, - орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 02.*
	2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодическая таблица химических элементов. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная). Проводники и полупроводники.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб01, ПРб 03*

	В том числе практических занятий	*2*			
	Практическое занятие 1 Изучение зависимости свойств атомов элементов от строения	*3*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 02, ПРб 03 ПРб 05*
	Самостоятельная работа обучающихся. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.	*3*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 06*
Тема 3. Строение вещества	Дидактические единицы, содержание	**4**			
	1.Типы химических связей. Ионная химическая связь**:** катионы, анионы. Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Металлическая связь, свойства металлов. Водородная связь, свойства веществ с водородной связью.	2	*ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08*	*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 02*
	2.Классификация дисперсных систем. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Значение дисперсных систем для организма человека, промышленности, железнодорожного транспорта.	2		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 03*
	Самостоятельная работа обучающихся Грубодисперсные системы, их использование в профессиональной деятельности.	2		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 06*
Тема 4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	Дидактические единицы, содержание	***10***			
	1.Вода. Растворы. Физические и химические свойства воды. Аномальные свойства воды. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Разбавленные и концентрированные растворы. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Массовая доля растворенного вещества.	2	*ЛР 05, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 13, МР 02, МР 03, МР 07*	*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 03, ПРб 04*
	2. Значение растворов в работе объектов железнодорожного транспорта. Применение воды в технических целях. Жесткость воды и способы ее устранения.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 04*	ПРб 01, ПРб 06
	3. Электролитическая диссоциация. Основные положения теории диссоциации. Электролиты и не электролиты. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Сильные и слабые электролиты.	2		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 02, ПРб 04*
	4. Реакции ионного обмена. Кислоты, основания и соли	2		*ОК 01*	*ПРб 04*

	как электролиты.			*ОК 02*	
	В том числе практических занятий	*2*			
	Практическое занятие 2. Приготовление растворов с заданными концентрациями.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 04*	*ПРб 03, Прб 04 ПРб 05*
	Самостоятельная работа обучающихся. Вода как реагент и среда для химического процесса. Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях.	*5*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 01, ПРб 06*
Тема 5. Классификация неорганических соединений	Дидактические единицы, содержание	***8***			
	1.Оксиды и их химические свойства: основные, амфотерные и кислотные оксиды. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.	*2*	*ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13, МР 01, МР 02, ЛР 04, ЛР 05*	*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 02, ПРб 04*
	2.Кислоты. Химические свойства, способы получения и классификация кислот.	*2* *2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 02, ПРб 04*
	3. Основания. Химические свойства, способы получения и классификация оснований.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 02, ПРб 04*
	4. Соли. Химические свойства, способы получения и классификация солей. Гидролиз солей.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 02, ПРб 04*
	Самостоятельная работа обучающихся. Использование минеральных кислот на предприятиях железнодорожного транспорта. Оксиды и соли как строительные материалы.	*4*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 01, ПРб 06*
Тема 6. Химические реакции	Дидактические единицы, содержание	***8***			
	1. Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции.	*2*	*ЛР 05-ЛР 08, ЛР 13, МР 01, МР 03, МР 09.*	*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 04*
	2. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 04*
	3. Скорость химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов. Обратимость химических реакций: обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03*
	В том числе практических занятий	*2*			

	Практическое занятие 3. Расчет зависимости скорости реакции от различных факторов.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 03, ПРб 04 ПРб 05*
	Самостоятельная работа обучающихся. Время в химии. Скорость химической реакции - от чего она зависит?	*4*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 06*
Тема 7. Окислительно-восстановительные процессы и электрохимические системы	Дидактические единицы, содержание	***8***			
	1.Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций	*2*	*ЛР 05, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 13, МР 01- МР 04, МР 09*	*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 02, ПРб 04.*
	2. **Химические источники электрического тока**. Электрохимический ряд напряжения металлов. Стандартные электродные потенциалы. Гальванические элементы, аккумуляторы, топливные элементы. Устройство, процессы, использование на железнодорожном транспорте.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 01, ПРб 04*
	3.Коррозия металлов и методы борьбы с ней. Электрохимическая и газовая коррозия. Виды электрохимической коррозии: образование гальванической пары, концентрационной ячейки, коррозия под действием блуждающих токов. Методы защиты от коррозии: покрытия, ингибиторы коррозии, электрохимическая защита. Гальванопластика. Гальваностегия.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 03 ПРб 04*
	В том числе практических и занятий	*2*			
	Практическое занятие 4. Изучение протекания окислительно-восстановительных реакций	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 03, ПРб 04 ПРб 05*
	Самостоятельная работа обучающихся. Применение окислительно-восстановительных реакций в быту и промышленности	*4*		*ОК 01 ОК 02*	*ОК 01, ОК 06*
Тема 8. Химия и окружающая среда	Дидактические единицы, содержание	***3***			
	1. Влияние химической промышленности на состояние окружающей среды. Виды производств и их влияние на окружающую природу.	*2*	*ЛР 05, ЛР 06, ЛР 09, ЛР 10, МР 02, МР 03, МР 07, МР 09*	*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 0б ПРб 01, ПРб 03*
	2.Химический состав планеты Земля. Химические элементы, образующие оболочки Земли. Представление о	*1*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 0б ПРб 01,*

	химической организации природы.				*ПРб 03*
	Самостоятельная работа обучающихся. Химические элементы как структурные уровни организации материи. Что произойдет, если Земля лишится кислорода?	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 06*
Раздел 2. Органическая химия		***64***			
Тема 1. Введение в органическую химию	Дидактические единицы, содержание	***8***	*ЛР 07-ЛР 09, ЛР 13, МР 01, МР 03, МР 08.*		
	1. Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими веществами.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 05*
	2. Классификация органических веществ и реакций. Классификация веществ по строению углеродного скелета. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC. Классификация реакций в органической химии. Реакции присоединения; замещения; изомеризации.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 02*
	3.Понятие о функциональных группах. Гидроксил, карбонил, альдегидная группа, карбоксил, нитрогруппа, аминогруппа, галогены.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 02, ПРб 06*
	4. Органическая химия и железнодорожный транспорт. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Органические вещества, используемые в специальности.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 06.*
	Самостоятельная работа обучающихся. Вклад русских ученых в развитие органической химии. Органическая химия и железнодорожный транспорт. Витализм и его крах.	***4***		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 03., ПРб 06.*
Тема 2. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Изомерия.	Дидактические единицы, содержание	***6***	*ЛР 05 – ЛР 07, ЛР 09, МР 03 - МР 05*		
	1. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 02*
	2. Электронная структура атома углерода в органических соединениях. Валентность атома углерода. Типы гибридизации атомных орбиталей углерода. Типы химических связей в молекулах органических соединений.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 02, ПРб 04*
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 5. Определение содержания	*2*		*ОК 01*	*ПРб 03,*

	углерода, водорода в органических веществах			*ОК 02* *ОК 04*	*ПРб 05*
	Самостоятельная работа обучающихся. Жизнь и деятельность А.М.Бутлерова. Причины многообразия органических веществ.	*3*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 03.,* *ПРб 06*
Тема 3. **Углеводороды.**	Дидактические единицы, содержание	***12***			
	1. Алканы. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Физические и химические свойства алканов: горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение предельных углеводоровов на железнодорожном транспорте и их транспортировка.	*2*	*ЛР 07 - ЛР09, ЛР13,* *МР 02- МР 05, МР 08*	*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02,* *ПРб 04,* *ПРб 06*
	2. Алкены. Этилен, его получение. Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды, раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этиленовых углеводородов на железнодорожном транспорте и их транспортировка	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб 01,* *ПРб 04,* *Прб 06*
	3.Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение и гидратация. Применение ацетиленовых углеводородов на железнодорожном транспорте и в сварочном производстве.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб 02,* *ПРб 04,* *ПРб 05*
	4. Диены. Понятие о диенах как углеводородах. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена. Натуральный и синтетические каучуки. Резина. Применение диеновых углеводоровов на железнодорожном транспорте.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб 01,* *ПРб 02,* *ПРб 03.*
	5. Арены. Бензол. Физические и химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение ароматических углеводоровов на железнодорожном транспорте и их транспортировка.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб 02,* *ПРб 03,* *ПРб 04.*
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 6. Определение взаимосвязи основных классов углеводородов	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04*	*ПРб 03,* *ПРб 04,* *ПРб 06*
	Самостоятельная работа обучающихся. Сварочное производство и роль химии углеводородов в нем. Химия	*6*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 03,* *ПРб 04*

	углеводородов и моя будущая профессия.			*ОК 03*	
Тема 4. Природные источники углеводородов	Дидактические единицы, содержание	*6*	*ЛР 05 – ЛР 07, ЛР 10, МР 01, МР 03, МР 04, МР 08, МР 09.*		
	1. Природный газ. Состав, применение в качестве топлива. Попутный нефтяной газ.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРБ 06*
	2. Нефть. Состав и переработка нефти. Нефтепродукты.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРБ 06*
	3. Каменный уголь. Виды угля. Происхождение, использование.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРБ 06*
	Самостоятельная работа обучающихся. Экономические аспекты международного сотрудничества по использованию углеводородного сырья. Синтетические каучуки: история, многообразие и перспективы.	*3*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 03, ПРб 06*
Тема 5. Кислородсодержащие органические соединения	Дидактические единицы, содержание	*22*	*ЛР 05, ЛР 07 ЛР 09, ЛР 10, ЛР 13, МР 01, МР 03, МР 04, МР 08, МР 09.*		
	1. Одноатомные спирты. Классификация спиртов. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура спиртов. Получение этанола и его химические свойства, применение этанола. Алкоголизм, его последствия и предупреждение.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05.*
	2. Многоатомные спирты. Этиленгликоль – как представитель двухатомных спиртов. Глицерин как представитель трехатомных спиртов. Применение, значение и роль многоатомных спиртов в быту и на железнодорожном транспорте	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05.*
	3. Альдегиды. Понятие об альдегидах. Получение, свойства и применение альдегидов. Взаимосвязь альдегидов со спиртами и карбоновыми кислотами.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 02, ПРб 04, ПРб 06*
	4. Карбоновые кислоты. Понятие о предельных одноосно́вных карбоновых кислотах. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами; специфические. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой. Получение и применение кислот в быту.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 02, ПРб 04, ПРб 06*
	5. Сложные эфиры. Нахождение в природе, их значение.	*2*		*ОК 01*	*ПРб 02,*

	Получение и применение сложных эфиров в быту и на железнодорожном транспорте			*ОК 02*	*ПРб 04, ПРб 06*
	6. Жиры. Жиры как сложные эфиры. Состав и строение жиров. Зависимость консистенции жиров от их состава. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Биологическая роль жиров.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 02, ПРб 04, ПРб 06*
	7. Мыла и синтетические моющие средства Состав и строение мыла и синтетических моющих средств, их преимущества и недостатки. Влияние моющих средств на окружающую среду и использование их на железнодорожном транспорте.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 06*
	8. Углеводы. Классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Глюкоза – вещество с двойственной функцией – альдегидоспирт. Химические свойства моносахаридов, дисахаридов и полисахаридов. Значение и применение крахмала и целлюлозы.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 02, ПРб 04, ПРб 06*
	9. Нуклеиновые кислоты. Классификация, номенклатура, строение. Получение. Химические и физические свойства. ДНК и РНК.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 02, ПРб 04, ПРб 06*
	10. Применение кислородсодержащих органических соединений в работе железнодорожного транспорта. Перевозка спиртов на железнодорожном транспорте. Применение жиров на железнодорожном транспорте. Применение кислот на железнодорожном транспорте.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 06*
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 7. Решение обобщающих задач на распознавание основных классов органических веществ.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 04*	*ПРб 03, ПРб 04, ПРб 06*
	Самостоятельная работа обучающихся. Применение кислородсодержащих органических соединений в работе железнодорожного транспорта. Средства гигиены на основе кислородсодержащих органических соединений. Синтетические моющие средства (СМС): достоинства и недостатки.	*11*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 06.*

Тема 6. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.	Дидактические единицы, содержание	***10***	*ЛР 05 – ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13, МР 01, МР 02, МР 05, МР 08 МР 09*		
	1. Аминокислоты и белки. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот. Пептидная связь и полипептиды. Структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 04.*
	2. Полимеры, пластмассы, волокна. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Получение волокон, основные их волокон. Поливинилхлорид, фенолформальдегидные пластмассы, целлулоид, капрон. Применение полимеров и волокон на железнодорожном транспорте.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 03, ПРб 06*
	3. Витамины, ферменты, лекарства. Классификации витаминов, ферментов, лекарств. Состав и свойства. Значение для организма человека.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04*
	4.Применение полимеров на железнодорожном транспорте. Применение полимерных материалов на подвижном составе железных дорог. Применение полимерных материалов в путевом хозяйстве.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04*	*ПРб 01, ПРб 02, ПРб 06*
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 8. Определение свойств полимеров.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 03, ПРб 04*
	Самостоятельная работа обучающихся. Аминокислоты – «кирпичики» белковых молекул. Синтетические волокна на аминокислотной основе. Композитные шпалы – за и против.	*5*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04*	*ПРб 02, ПРб 06*
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		***2***			
Всего:		***78***			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет естественнонаучных дисциплин, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ерохин, Ю. М. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю. М. Ерохин, И. Б. Ковалева. - 6-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2019. - 496 с. - ISBN 978-5-4468-7897-0. — Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Никольский, А. Б. Химия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Никольский, А. В. Суворов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 507 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01209-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491475 (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Зубрев Н.И. и др., Инженерная химия на железнодорожном транспорте: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 410 с. — ISBN 978-5-906938-85-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: Режим доступа: http://umczdt.ru/books/1197/225696/ (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПРб 01 ПРб 02 ПРб 03 ПРб 04 ПРб 05 ПРб 06	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	устный опрос, решение профессионально-ориентированных задач, тестирование, практические работы, дифференцированный зачет

Приложение 3.10
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

Рабочая программа дисциплины

«ООД. 10 БИОЛОГИЯ»

(Год начала подготовки – 2023)

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика **69**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....72

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 72

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....**Ошибка! Закладка не определена.**

2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....**Ошибка! Закладка не определена.**

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД. 10 Биология»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Биология»: (*формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях).*

Дисциплина «Биология» включена в *обязательную часть основного общеобразовательного цикла образовательной программы*.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[3]:

Коды	**Планируемые результаты освоения дисциплины включают**
ОК 01	выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	эффективное взаимодействие и работа в коллективе и команде
ОК 07	содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективные действия в чрезвычайных ситуациях

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
-	-	-	-	-

[3] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия[4]	78	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	-	-
Всего	**78**	**20**

[4] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		**12**	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни, структурно-функциональная организация клеток	**Основное содержание**	**6**	ОК - 1 ОК – 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)		
	Лабораторные занятия:	2	
	Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ: Лабораторная 1. Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов		
	Практические занятия:	2	
	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		

Тема 1.2. Структурно-функциональные факторы наследственности	**Основное содержание**	**4**	ОК - 1 ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		
Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке, жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	**Основное содержание**	**2**	ОК – 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза		
Раздел 2. Строение и функции организма		**16**	
Тема 2.1. Строение организма, формы размножения организмов, онтогенез растений, животных и человека	**Основное содержание**	**2**	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений		
Тема 2.2.	**Основное содержание**	**8**	ОК - 2

Закономерности наследования, сцепленное наследование признаков	**Теоретическое обучение:**	2	ОК - 4
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	Практические занятия:	4	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания	2	
Тема 2.3. Закономерности изменчивости	**Основное содержание**	**6**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		
	Практические занятия:	4	
	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		
Раздел 3. Теория эволюции		**2**	
Тема 3.1. История эволюционного	**Основное содержание**	**2**	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	

учения. Микроэволюция, макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот		
Раздел 4. Экология		**8**	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни,популяция, сообщества, экосистемы	**Основное содержание**	**4**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 7
	Теоретическое обучение:	2	
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни		
	Практические занятия:	2	
	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		
Тема 4.2. Биосфера -	**Основное содержание**	**4**	ОК - 1 ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	

глобальная экологическая система, влияние антропогенных факторов на биосферу	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности. Антропогенные воздействия на биосферу, атмосферу, литосферу, биотические сообщества. Отходы, связанные с определенной профессией/специальностью.		ОК - 7
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие «Отходы производства»		
	***В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия**	2	
	Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью		
Промежуточная аттестация по дисциплине	**зачет**	**1**	
Всего:		**78**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально – техническое обеспечение

Кабинет «Биологии», оснащенный оборудованием: мебель, доска, мел, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов), техническими средствами обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, указка-презентер для презентаций.

Лаборатория, оснащенная оборудованием для проведения занятий: микроскопы, секундомер, тонометр, лабораторная посуда (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы, фильтровальная бумага (салфетки), стаканы) гипертонический раствор хлорида натрия, 3%-ный раствор пероксида водорода, раствор йода в йодистом калии, глицерин, клубни картофеля, лист элодеи канадской, плод рябины обыкновенной (рябины или томата), лук репчатый, разведенные в воде дрожжи);

3.2. Учебно – методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Захаров В.Б. Биология. Базовый уровень. 10-11 класс : учебник / В. Б. Захаров, Н. И. Романова, Е. Т. Захарова : под ред. Е. А. Криксунова. – Москва : Русское слово, 2020 // ЭБС Айбукс - Текст: электронный. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Биология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/579596 (дата обращения: 05.03.2025).

3. Лапицкая, Т. В. Биология. Тесты : учебник для среднего профессионального образования / Т. В. Лапицкая. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 40 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14157-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567611 (дата обращения: 05.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого	
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Биология как наука. Общая характеристика жизни Структурно-функциональная организация клеток	Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии» Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах Выполнение и защита лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Практическое занятие.
ОК 01 ОК 02	Структурно-функциональные факторы наследственности	Фронтальный опрос Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК
ОК 02 ОК 04	Обмен веществ и превращение энергии в клетке Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ Обсуждение по вопросам лекции Разработка ленты времени жизненного цикла
	Раздел 2. Строение и функции организма	

ОК 02 ОК 04	Строение организма Формы размножения организмов Онтогенез растений, животных и человека	Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций Фронтальный опрос Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Закономерности наследования Сцепленное наследование признаков	Фронтальный опрос Тест по вопросам лекции Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания Разработка глоссария Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Закономерности изменчивости	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания
	Раздел 3. Теория эволюции	

ОК 02 ОК 04	История эволюционного учения. Микроэволюция Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Фронтальный опрос Разработка глоссария терминов Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле
	Раздел 4. Экология	
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Экологические факторы и среды жизни Популяция, сообщества, экосистемы	Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Биосфера - глобальная экологическая система Влияние антропогенных факторов на биосферу	Оцениваемая дискуссия Практическая работа “Отходы производства”

Приложение к ОПОП-П
по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,

путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.11 Математика

основной профессиональной образовательной программы –
«Профессионалитет»
по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог,

путь и путевое хозяйство

(Год начала подготовки – 2023)

2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.11 Математика

1.1. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина ООД.3 «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

1.2.1 Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ООД 3 «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбрать способы решению задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификация и обобщение; - определять цели деятельности задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов цели, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении	- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями; степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисления значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональный выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональными, иррациональными, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и не равенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение;

	жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу и её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать применения в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождения пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разные типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задач, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию,

		предоставленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлениях; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями; случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении зада; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярные прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояния между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение

		оценивать размеры объектов окружающего мира; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, плоскость, касающаяся сфера, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объём куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайные события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел природных и общественных явлениях; -уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и

		перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечение фигуры вращения, плоскость, касающаяся сфера, цилиндра, конуса, площадь сферы, объём куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей и поверхности и объемов подобных фигур при решении

		задач; - умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система, координат, координатные точки, вектор, координаты вектора, скалярные произведения, угол между векторами, сумма векторов, произведения вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученных метод для решения задач, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: определения, аксиома, теорема, следствия, свойства, признак, доказательства, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательственные рассуждения при решении

		задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе и с других учебных предметов; - уметь оперировать понятиями: граф, связанный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; - уметь свободно оперировать понятиями: сочетания, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; - уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множество натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым

		показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнения, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики

		функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных примеров и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: чётность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множество решений уравнений, неравенств и их систем; -уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности в том числе с помощью рекуррентных формул; - уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции,

		первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определённый интеграл; умение находить асимптоты графиков функции; умение вычислять производные суммы, произведения частного и композиции функций, находить уравнения касательной к графику функций; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объёмы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений; -Уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; -уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана,

		наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; - уметь находить вероятность событий с использованием графических методов; применять при решении задач формулы сложения и умножения вероятности, формул полной вероятности, формул Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание , дисперсия и стандартное отклонение случайно величины функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших числе, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших числе в природных и общественных

		явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трёхгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечение конуса и цилиндра, параллельные оси и основанию, сечение шара, плоскость, качающиеся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах

		и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их ;умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; - уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объём фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объём куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношения объёмов подобных фигур; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот преобразования подобия, подобные фигуры, умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объём) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольной

		системой координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведения, векторное произведения, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы, геометрической смысл определителя; - уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задач, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера; - умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости

		математике в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математике в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой науки
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения соответствующего уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познание мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск анализ, систематизацию и	- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественной преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов; решать уравнения, неравенство и системы с параметром; применять уравнения,

	интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережение, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	неравенства, их систем для решения математических задач из различных областей науки и жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные подобные фигуры в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объём) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания,	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения

деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членом семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных	и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигуры и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечение фигуры вращение, плоскость, качающиеся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объём куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: прямоугольной системы координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками

	областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: -внутренней мотивации, включающий стремления к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходи из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоционально состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботятся, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-	- уметь оперировать понятиями: случайны опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с

	исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное, стратегическое поведении в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;	использованием графических методов; применят формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение проводить примеры проявления законов больших чисел природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиям: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать свободными понятиями: график функции, обратная функция, композиция функции, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и тригонометрическая функция; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимости при решении задач из других учебных примеров и из реальной жизни; выражать

	- признавать своё право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: чётность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множество решений уравнений, неравенств и их систем
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчества своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие на искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблицы и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол,

	качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояния от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской- гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок антикоррупционного мировоззрения , правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона	- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система, координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное

	и правопорядка; - принятие традиционных национальных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии и экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; Патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятность реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел природных и общественных явлениях

	- ценностное отношение государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды ресурсосбережению, применять знания об изменения климата,	- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные	- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций,

принципы бережливого производства, эффективно действовать чрезвычайных ситуациях	экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширить опыт деятельности экологической направленности - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленные поиск переноса средств и способы действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, носить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	используя справочный материалы; следовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использование аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобная фигура в пространстве; использовать отношения площадей поверхности и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	256
в т. ч.:	
теоретическое обучение	170
практические занятия	86
Промежуточная аттестация 1 семестр – дифференцируемый зачет 2 семестр - экзамен	

2.2. Тематический план и содержание образовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Развитие и понятие о числе		**18**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 1. Введение.	Содержание учебного материала	2	
	Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении специальности.		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.2 Развитие понятия о числе.	Содержание учебного материала	2	
	Натуральные, целые и рациональные числа. Действительные числа. Модуль числа и его свойства. Свойства чисел и систем счисления, делимости и модулей чисел. Свойства степеней и корней.		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.3 Проценты и пропорции	Содержание учебного материала	4	
	Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты.		
	Практическое занятие 1 «Проценты и пропорции в профессиональных задачах»		
Тема 1.4 Приближенное значение величины и погрешности	Содержание учебного материала	4	
	(абсолютная и относительная)		
	Практическое занятие 2 «Нахождение приближенных		

приближений	значений величин и погрешностей вычислений (абсолютной и относительной) при решении профессиональных задач»		
Тема 1.5 Комплексные числа.	Содержание учебного материала	2	
	Вводные замечания относительно дальнейшего расширения понятия числа. Определение комплексных чисел. Алгебраическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Решение квадратных уравнений.		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.6 Числовые множества.	Содержание учебного материала	4	
	Характеристическое свойство, элемент множества, пустое, конечное, бесконечное множество. Способы задания множеств Подмножество. Отношения принадлежности, включения, равенства. Операции над множествами. Круги Эйлера. Конечные и бесконечные, счетные и несчетные множества. Отрезки и интервалы на числовой оси.		
	Практическое занятие 3 « Арифметические действия над числами, сравнение числовых выражений»		
Раздел 2 Повторение планиметрии		**6**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
Тема 2.1. Треугольники.	Содержание учебного материала	2	
	Формулы для нахождения площади треугольника; свойства медиан, биссектрис треугольника; метрические отношения в прямоугольном треугольнике; метрические отношения в равностороннем треугольнике; формулы для вычисления радиусов вписанной и описанной окружностей; теоремы косинусов, синусов, их следствия; подобие треугольников.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.2	Содержание учебного материала	2	

Четырехугольники.	Формулы для вычисления площадей выпуклого четырехугольника, параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции; свойство диагоналей параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата; формулы радиусов вписанной и описанной окружностей для четырехугольника; условия существования вписанной и описанной окружности для четырехугольника.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.3 Окружность.	Содержание учебного материала	2	
	Определения окружности, диаметра, хорды, касательной, секущей; случаи взаимного расположения двух окружностей; формулы для вычисления длины окружности и дуги; формулы для вычисления площади круга, сектора, сегмента; свойства касательной; свойство секущей и касательной; свойство секущих, проведенных из одной точки; свойство хорд, пересекающихся в круге; определения вписанного, центрального угла; угол с вершиной внутри круга, угол с вершиной вне круга; угол между касательной и хордой.		
	Комбинированное занятие		
Раздел 3 Прямые и плоскости в пространстве		**14**	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07
Тема 3.1. Аксиомы стереометрии и их следствия.	Содержание учебного материала	2	
	Основные фигуры в пространстве, их обозначения. Расположение прямых и плоскостей.		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.2. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей.	Содержание учебного материала	4	
	Параллельное проектирование		
	Практическое занятие 4 Решение задач «Прямые и плоскости в архитектуре и строительстве, на железнодорожном транспорте		

Тема 3.3. Перпендикулярность прямой и плоскости.	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Угол между прямой и плоскостью. Ортогональное проектирование.		
	Практическое занятие 5 Решение задач «Прямые и плоскости»		
Тема 3.4. Перпендикулярность прямой и плоскости. Угол между прямой и плоскостью. Ортогональное проектирование.	Содержание учебного материала	2	
	Угол между прямой и плоскостью. Ортогональное проектирование.		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.5 Двугранный угол.	Содержание учебного материала	**4**	
	Угол между плоскостями. Перпендикулярность плоскостей.		
	Контрольная работа «Прямые и плоскости в пространстве»		
Раздел 4. Координаты и векторы в пространстве		**12**	ОК 04, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 4.1. Прямоугольная система координат в пространстве.	Содержание учебного материала	4	
	Формула расстояния между двумя точками, середины отрезка, деления отрезка в данном отношении.		
	Практическое занятие 6 «Действия над векторами в векторной форме»		
Тема 4.2. Векторы. Модуль вектора.	Содержание учебного материала	4	
	Действия над векторами в векторной форме (сложение,		

Равенство векторов.	разность векторов, умножение вектора на число). Разложение вектора по направлениям		
	Практическое занятие 7 . «Векторное пространство в профессиональных задачах»		
Тема 4.3. Координаты вектора.	Содержание учебного материала	4	
	Действия над векторами в координатной форме.		
	Контрольная работа «Координаты и векторы в пространстве»		
Тема 4.4. Функции и их свойств. Способы задания функций	Содержание учебного материала	2	
	Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций.		
	Комбинированное занятие		
Раздел 5. Основы тригонометрии		**26**	
Тема 5.1. Радианная мера угла.	Содержание учебного материала	2	
	Вращательное движение. Числовая окружность на координатной плоскости		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.2. Тригонометрические функции числового и углового аргументов.	Содержание учебного материала	2	
	Синус, косинус, тангенс и котангенс числа, их свойства. Таблица значений		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.3. Основные тригонометрические тождества	Содержание учебного материала	2	
	Формулы приведения.		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.4. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов.	Содержание учебного материала	2	
	Синус и косинус двойного угла		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.5. Функции, их	Содержание учебного материала	2	

свойства.	Способы задания функций.		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.6. Метод интервалов	Содержание учебного материала	2	
	Системы простейших тригонометрических уравнений		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.7. Тригонометрические функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала	2	
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций y=cos x, y=sin x, y=tg x, y=ctg x.		
	Комбинированный урок		
Тема 5.8 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики.		
	Практическое занятие 8 Описание производственных процессов с помощью графиков функций		
Тема 5.9. Простейшие тригонометрические уравнения	Содержание учебного материала	2	
	Уравнение cos x= a, sin x=a, tg x=a, ctg x=a. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные.		
	Комбинированный урок		
Тема 5.10. Простейшие тригонометрические неравенства	Содержание учебного материала	4	
	Простейшие тригонометрические неравенства.		
	Практическое занятие 9 «Решение тригонометрических уравнений и неравенств»		

Тема 5.11. Способы решения тригонометрических уравнений	Содержание учебного материала	2	
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.		
	Контрольная работа «Основы тригонометрии. Тригонометрические функции»		
Раздел 6. Производная функции, ее применение		**24**	
Тема 6.1. Последовательности и их предел.	Содержание учебного материала	2	
	Способы задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма. Бесконечно малые и бесконечно большие числовые последовательности		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.2. Предел функции..	Содержание учебного материала	4	
	Понятие о непрерывности функции		
	Практическое занятие 10 «Вычисление пределов функции»		
Тема 6.3 Производная функции, её физический смысл.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных и тригонометрических функций. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции.		
	Практическое занятие 11. «Вычисление производной»		
Тема 6.4. Применение производной к исследованию функций	Содержание учебного материала	2	
	монотонность и экстремумы, наибольшее и наименьшее значение функции		

	Комбинированное занятие		
Тема 6.5. Производная сложной функции (композиции функции)	Содержание учебного материала	4	
	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление предела последовательности. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной.		
	Практическое занятие 12. Физический смысл производной в профессиональных задачах технологического профиля		
Тема 6.6. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл	Содержание учебного материала	4	
	Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной.		
	Практическое занятие 13 Нахождение оптимального результата в задачах технологического профиля		
Тема 6.7 Применение производной к исследованию на выпуклость и точки перегиба графика функции	Содержание учебного материала	4	
	Понятие о непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью. Алгоритм решения неравенств методом интервалов.		
	Контрольная работа «Производная функции и ее применение»		

Раздел 6. Производная функции, ее применение			
Тема 6.1. Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Содержание учебного материала	2	
	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление предела последовательности. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной.		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.2. Производные суммы, разности, произведения, частного	Содержание учебного материала	2	
	Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования.		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.3. Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	Содержание учебного материала	2	
	Определение сложной функции. Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции.		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.4. Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Содержание учебного материала	2	
	Понятие о непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и		

	дифференцируемостью. Алгоритм решения неравенств методом интервалов.		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.5. Геометрический и физический смысл производной	Содержание учебного материала	2	
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции y=f(x)		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.6. Физический смысл производной в профессиональных задачах	Содержание учебного материала	4	
	Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени t: v=S`(t).		
	Практическое занятие № 5		
Тема 6.7. Монотонность функции. Точки экстремума	Содержание учебного материала	2	
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция.		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.8. Исследование функций и построение графиков	Содержание учебного материала	2	
	Исследование функции на монотонность и построение графиков		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.9. Наибольшее и наименьшее значение функции	Содержание учебного материала	2	
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции и построение графиков с использованием математического анализа		

	Комбинированное занятие		
Тема 6.10. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практически задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Наибольшее и наименьшее значение функции		
	Практическое занятие № 6		
Тема 6.11. Решение задач. Производная функции, ее применение	Содержание учебного материала	2	
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функции с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значение функции		
	Контрольная работа № 4		
Раздел 7. Многогранники и тела вращения		**38**	
Тема 7.1. Вершины, ребра, грани многогранника	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники.		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.2. Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призма	Содержание учебного материала	2	
	Понятие призма. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение.		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.3. Параллелепипед, куб. Сечение параллелепипеда, куба	Содержание учебного материала	2	
	Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение параллелепипеда, куба		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.4. Пирамида, составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	Содержание учебного материала	2	
	Пирамида, ее элементы, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида		
	Комбинированное занятие		

Тема 7.5. Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	Содержание учебного материала	2	
	Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.6. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	Содержание учебного материала	2	
	Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде.		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.7. Примеры симметрий в профессии	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Симметрия в природе, архитектуре, технике и в быту		
	Практическое занятие № 7		
Тема 7.8. Правильные многогранники, их свойства	Содержание учебного материала	4	
	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников.		
	Практическое занятие № 8		
Тема 7.9. Цилиндр и его составляющие. Сечение цилиндра	Содержание учебного материала	2	
	Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра.		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.10. Конус и его составляющие	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса.		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.11. Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	Содержание учебного материала	2	
	Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.12. Шар и сфера,	Содержание учебного материала	2	

их сечения	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара и сферы.		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.13. Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	Содержание учебного материала	2	
	Понятие об объеме тела. Объём куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смыл определителя 3-го порядка.		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.14. Объем и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала	2	
	Объем пирамиды и конуса, шара. Площади поверхностей тел.		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.15. Комбинации многогранников и тел вращения	Содержание учебного материала	2	
	Комбинации геометрических тел		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.16. Геометрические комбинации на практике	Содержание учебного материала	2	
	Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах.		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.17. Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала	2	
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения.		
	Контрольная работа № 5		
Раздел 8. Первообразная функции, ее применение		**16**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 8.1. Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Содержание учебного материала	2	
	Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции y=f(x). Решение задач на связь первообразной с ее производной,		

	вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной.		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.2. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона - Лейбница	Содержание учебного материала	2	
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определенного интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.3. Неопределенный и определенный интеграл	Содержание учебного материала	2	
	Понятие неопределенного интеграла		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.4. Понятие об определенном интеграле, как площади криволинейной трапеции	Содержание учебного материала	2	
	Геометрический смысл определенного интеграла.		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.5. Определенный интеграл в жизни	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей.		
	Практическое занятие № 9		
Тема 8.6. Решение задач. Первообразная функция	Содержание учебного материала	4	
	Первообразная функция. Правила нахождения первообразных. Ее применение		
	Контрольная работа № 6		
Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция		**12**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07

Тема 9.1. Степенная функция ее свойства	Содержание учебного материала	2	
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции их свойства и графики. Свойства корней n-ой степени.		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.2. Преобразование с корнями n-ой степени	Содержание учебного материала	2	
	Преобразование иррациональных выражений		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.3. Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Содержание учебного материала	2	
	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенная функция ее свойства и графики.		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.4. Решение иррациональных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	2	
	Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.5. Степени и корни. Степенная функция	Содержание учебного материала	4	
	Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств.		
	Контрольная работа № 7		
Раздел 10. Показательная функция		**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
Тема 10.1. Показательная функция, ее свойства	Содержание учебного материала	2	
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом.		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.2. Решение	Содержание учебного материала	2	

показательных уравнений и неравенств	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств.		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.3. Системы показательных уравнений	Содержание учебного материала	2	
	Решение систем показательных уравнений		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.4. Решение задач. Показательная функция	Содержание учебного материала	2	
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств.		
	Комбинированное занятие		
Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция		**16**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
Тема 11.1. Логарифм числа. Десятичные и натуральные логарифмы, число е	Содержание учебного материала	2	
	Логарифм числа. Десятичные и натуральные логарифмы, число е		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.2. Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	Содержание учебного материала	2	
	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.3. Логарифмическая функция, ее свойства	Содержание учебного материала	2	
	Логарифмическая функция, ее свойства.		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.4. Решение логарифмических уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	2	
	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический метод, метод потенцирования, метод введения новой		

	переменной. Логарифмические неравенства.		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.5. Системы логарифмических уравнений	Содержание учебного материала	2	
	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств.		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.6. Логарифмы в природе и технике	Содержание учебного материала	2	
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства.		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.7. Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция	Содержание учебного материала	4	
	Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений.		
	Контрольная работа № 8		
Раздел 12. Множества. Элементы теории графов		**10**	
Тема 12.1. Множества	Содержание учебного материала	2	
	Понятие множество. Подмножество. Операции с множествами.		
	Комбинированное занятие		
Тема 12.2. Операции с множествами	Содержание учебного материала	2	
	Операции с множествами. Решение прикладных задач.		
	Комбинированное занятие		
Тема 12.3. Графы	Содержание учебного материала	4	
	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости.		
	Практическое занятие № 10		
Тема 12.4. Решение задач. Множества, графы и их применение	Содержание учебного материала	2	
	Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач.		

	Комбинированное занятие		
Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		**18**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
Тема 13.1. Основные понятия комбинаторики	Содержание учебного материала	2	
	Перестановки, размещения, сочетания.		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.2. События, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Содержание учебного материала	2	
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.3. Вероятность в профессиональных задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события.		
	Практическое занятие № 11		
Тема 13.4. Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Содержание учебного материала	2	
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики.		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.5. Задачи математической статистики	Содержание учебного материала	2	
	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных.		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.6. Составление	Содержание учебного материала	2	

таблиц и диаграмм на практике	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных.		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.7. Решение задач.	Содержание учебного материала	4	
	Элементы комбинаторики. События, вероятность события. Сложение и умножение.		
	Контрольная работа № 9		
Раздел 14. Уравнения и неравенства		**16**	
Тема 14.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	Содержание учебного материала	2	
	Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходах в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, функционально-графический метод, метод введения новой переменной.		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.2. Графический метод решения уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.3. Уравнения и неравенства с модулем	Содержание учебного материала	4	
	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем.		
	Комбинированное занятие		

Тема 14.4. Уравнения и неравенства с параметром	Содержание учебного материала	4	
	Знакомство с параметром. Простейшие Уравнения и неравенства с параметром.		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.5. Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Решение текстовых задач профессионального содержания.		
	Практическое занятие № 12		
Тема 14.6. Решение задач. Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	4	
	Общие методы решения равнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметром.		
	Контрольная работа № 10		
Промежуточная аттестация (Экзамен)			
Всего		256	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математика»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490666 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08803-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490667 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман ; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15601-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/509126 (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрывается через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/ Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с[5] , 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 5, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с 13.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

	Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с , 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 5, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 03 Планировать и реализовывать собственные профессиональное и личностное развитие,	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с , 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 5, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с , 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 5, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных

	о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с , 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 5, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

	Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с , 1.4, 1.5, 1.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с , 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 5, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ

ситуациях	Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

Приложение 3.12
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.12 ФИЗИКА
(углубленный уровень)

профиль обучения: технологический

(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.12 Физика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1– ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового и углубленного уровней (ПРб) и (ПРу) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ЛР 12	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных,

	государственных, общенациональных проблем.
ЛР 14	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МР 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
ПРб 01	сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
ПРб 02	владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;
ПРб 03	владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
ПРб 04	сформированность умения решать физические задачи;
ПРб 05	сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
ПРб 06	сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

ПРу 01	сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;
ПРу 02	сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;
ПРу 03	владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;
ПРу 04	владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;
ПРу 05	сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**205**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	169
лабораторные работы	32
практические занятия	4
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация 1 семестр – дифференцированный зачет 2 семестр - экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ОК	Код ПРб/ПРу
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Раздел 1. Механика		***44***			
Тема 1.1 Основы кинематики и динамики	Дидактические единицы, содержание	*24*	*ЛР01, ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08 МР 09*		
	1. Входной контроль. Физика и естественнонаучный метод познания природы. Значение физики в современном мире.	2		*ОК 02 ОК 03*	*ПРб01, ПРб02, ПРб06*
	2. Физические величины и их измерения. Оформление физических задач. Международная система единиц, СИ. Математические действия над физическими формулами	2		*ОК 02 ОК 03*	*ПРб02, ПРб04*
	3. Механическое движение. **Равномерное прямолинейное движение.** Материальная точка. Система отсчета. Путь и перемещение. Скорость.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01, ПРб02, ПРб04*
	4. Равноускоренное прямолинейное движение. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Перемещение при равноускоренном движении. Графическое представление движения.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01-, ПРб03, ПРб04 ПРб05*
	5. Равномерное движение по окружности. Криволинейное движение. Центростремительное ускорение. Угловая скорость.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01, ПРб02, ПРб04*
	6.Основы динамики. Виды механических сил. Масса. Сила. Сила всемирного тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Сила реакции опоры. Вес тела.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01, ПРб02, ПРб04,Пру01*
	7.Законы Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Три закона Ньютона. Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Равнодействующая сила.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01-, ПРб06, ПРбу01-ПРбу02*
	8.Движение твердых тел в жидкостях или газах при наличии сил сопротивления. Свободное падение тел. Движение тел при наличии сопротивления воздуха или жидкости.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб02-ПРб04, Пру04*

	9.Сила трения. Движение тел по горизонтальной и наклонной плоскости. Трение покоя. Трение скольжения. Трение качения. Движение тела по горизонтальной поверхности. Равномерное и равноускоренное движение тел по наклонной плоскости.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01-, ПРб03, ПРб04 ПРб05*
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	Лабораторное занятие 1 «Определение коэффициента трения скольжения».	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04*	*ПРб02- ПРб05 ПРу02,04*
	Практическое занятие 1 Решение задач по теме **«Виды механического движения».**	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб02- ПРб05*
	Практическое занятие 2 Решение задач по теме **«Законы Ньютона. Динамика движения локомотива»**	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб02- ПРб05, ПРу04*
	Самостоятельная работа обучающихся: Способы описания движения. Уравнения равномерного и равноускоренного прямолинейного движения. Классический закон сложения скоростей. Движение тела брошенного под углом к горизонту. Закон всемирного тяготения. Свободное падение тел. Движение небесных тел и искусственных спутников земли. Первая космическая скорость. Законы Ньютона и повседневный опыт. Доказательство вращения земли. Инерциальные и неинерциальные системы отсчета.	**10**		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01- ПРб03, ПРб05, ПРб06*
Тема 1.2 Законы сохранения в механике	Дидактические единицы, содержание	8	*ЛР01, ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08 МР 09*		
	1.Импульс тела. Закон сохранения импульса. Импульс силы. Сохранение полного импульса замкнутой системы. Реактивное движение	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	ПРб02, ПРб04, ПРб05
	2.Механическая работа. Виды механической энергии. Мощность. Кинетическая и потенциальная энергия.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	ПРб02, ПРб04, ПРб05

	3. Закон сохранения механической энергии. Коэффициент полезного действия.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	ПРб01-ПРб05
	4. Взаимодействие тел на основе законов сохранения. Расчет скоростей физических тел после взаимодействия на основе закона сохранения энергии и импульса.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	ПРб02-ПРб05 ПРу02,04
	Самостоятельная работа обучающихся Успехи СССР и Российской Федерации в освоении космического пространства. Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия твердого тела в инерциальной системе отсчета. Момент силы.	**4**		*ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04*	ПРб01-ПРб03, ПРб05, ПРб06
Тема 1.3 Механические колебания и волны	Дидактические единицы, содержание	***12***			
	1.Механические колебания. Гармонические колебания. Динамика колебательного движения. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Характеристики колебательного движения.	2	*ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08 МР 09*	*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб02-ПРб04, ПРб05*
	2.Свободные и вынужденные колебания. Период колебаний математического и пружинного маятников. Резонанс. Понятие об автоколебаниях.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01, ПРб02, ПРб04*
	3.Механические волны. Распространение волн в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Скорость волны. Связь между скоростью распространения волны, длиной волны и частотой.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб02, ПРб04, ПРб05*
	4.Звуковые волны. Ультразвук. Скорость и частота звуковых волн. Громкость звука и высота тона. Ультразвук и его применение.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01, ПРб02, ПРб06*
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	Лабораторное занятие 2 «Изучение зависимости периода колебаний маятника от длины нити».	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04*	*ПРб02, ПРб03, ПРб05*
	5.Контрольная работа по разделу 1	***2***			*ПРб01-06*
	Самостоятельная работа обучающихся Колебания на железнодорожном транспорте.	**5**		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб01-ПРб03,*

	Применение ультразвука на железнодорожном транспорте. Воздействие резонанса и борьба с ним			*ОК 03* *ОК 04*	*ПРб05,* *ПРб06*
Раздел 2. Молекулярная физика. Тепловые явления.		***34***			
Тема 2.1 **Основы МКТ**	Дидактические единицы, содержание	*20*	*ЛР01, ЛР 05 – ЛР 10,* *ЛР 12 – ЛР 14,* *МР 01 – МР 05, МР 08* *МР 09*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	
	1. Основы молекулярно-кинетической теории. Основные положения МКТ и их экспериментальное обоснование. Относительные массы и количества молекул. Постоянная Авогадро.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб04,* *ПРб05*
	2. Свойства веществ в различных агрегатных состояниях. Плотность вещества. Концентрация молекул. Взаимодействие молекул. Решение задач на расчет относительных масс и количества молекул.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб04,* *ПРб05*
	3. Тепловое равновесие. Температура. Абсолютная шкала температур. Приборы для измерения температуры. Шкала температур Цельсия и Фаренгейта. Абсолютный нуль температуры. Абсолютная шкала температур. Энергия теплового движения молекул. Средняя квадратичная скорость движения молекул.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01-* *ПРб03,* *ПРб06,* *ПРу01*
	4.Идеальный газ в МКТ. Модель идеального газа. Газообразное состояние веществ. Свойства газов. Давление идеального газа.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб04,* *ПРб05*
	5.Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Клапейрона. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Изопроцессы.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб04,* *ПРб05*
	6.Насыщенный пар. Влажность воздуха. Испарение и конденсация. Свойства насыщенного пара. Абсолютная и относительная влажность воздуха.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб04,* *ПРб05*
	7.Модель строения жидкости. Ближний порядок. Время оседлой жизни. Свойства жидкости и ее поверхностей. Поверхностное натяжение. Смачивание и капиллярные явления.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб05,* *ПРб06*
	8.Модель строения твердого тела. Свойства твердых	2		*ОК 01*	*ПРб02,*

	тел. Кристаллические и аморфные тела. Дальний порядок. Виды кристаллических решеток.			*ОК 02* *ОК 03*	*ПРб05,* *ПРб06*
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	Лабораторное занятие 3 «Измерение влажности воздуха»	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб03,* *ПРб05*
	Практическое занятие 3 Решение задач по теме **«Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы»**	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб04*
	Самостоятельная работа обучающихся Броуновское движение. Опыты Перрена. Зависимость объема веществ от температуры. Термическое расширение рельсов. Распределение молекул по скоростям. Приборы для измерения давления. Закон Дальтона. Пневматические тормоза. Виды кристаллических решеток по классу симметрии.	**9**			*ПРб01-* *ПРб03,* *ПРб05,* *ПРб06*
Тема 2.2 **Основы термодинамики**	Дидактические единицы, содержание	*14*			
	1.Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Термодинамика и статистическая механика. Зависимость внутренней энергии от других физических величин. Расчет механической работы газа в термодинамике.	*2*	*ЛР 05 – ЛР 10,* *ЛР 12 – ЛР 14,* *МР 01 – МР 05, МР 08* *МР 09*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01,* *ПРб02,* *ПРб05*
	2.Количество теплоты и способы теплопередачи. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Фазовые переходы. Тройная точка. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01,* *ПРб02,* *ПРб05,* *ПРу05*
	3.Первое начало термодинамики. Первый закон термодинамики и его применение к различным процессам.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01,* *ПРб02,* *ПРб05*
	4.Адиабатный процесс. Понятие о втором начале термодинамики. Теплообмен в изолированной системе. Адиабатное сжатие и расширение. Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики. Невозможность создания вечного двигателя первого	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01,* *ПРб02,* *ПРб05,* *ПРу03* *ПРу05*

	рода.				
	5.Принцип действия тепловых двигателей. Схема работы теплового двигателя. Роль нагревателя и холодильника. КПД теплового двигателя. Цикл Карно. Типы тепловых двигателей и их КПД.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01,* *ПРб02,* *ПРб05*
	6.Принцип работы двигателя внутреннего сгорания. Цикл работы поршневого ДВС. Решение задач по теме термодинамика.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01,* *ПРб02,* *ПРб04*
	7. Контрольная работа по разделу 2	*2*			*ПРб01-06*
	Самостоятельная работа обучающихся Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Принцип работы холодильных машин. Рефрижераторы. Экологические проблемы теплоэнергетики.	**6**		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01-* *ПРб03,* *ПРб05,* *ПРб06*
Раздел 3. Электродинамика		***102***			
Тема 3.1 **Электростатика**	Дидактические единицы, содержание	*22*			
	1.Электростатика. Электрический заряд. Электромагнитное взаимодействие. Заряженные тела. Два вида электрического заряда. Электризация тел. Закон дискретности электрического заряда. Закон сохранения электрического заряда.	2	*ЛР 05 – ЛР 10,* *ЛР 12 – ЛР 14,* *МР 01 – МР 05, МР 08* *МР 09*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01-* *ПРб05*
	2.Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона. Зависимость силы взаимодействия точечных зарядов от других физических величин. Принцип суперпозиции сил в электростатике.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб04,* *ПРб05*
	3.Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Электростатическое поле и его свойства. Напряженность электрического поля точечного заряда. Силовые линии электрического поля Однородное электрическое поле. Принцип суперпозиции электрических полей.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01-* *ПРб05,* *ПРу01*
	4. Потенциал и разность потенциалов. Работа электрического поля при перемещении заряда. Потенциальная энергия зарядов в электрическом поле. Потенциал поля точечного заряда. Эквипотенциальные	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01-* *ПРб05,* *ПРу01*

	поверхности. Связь между напряженностью электростатического однородного поля и разностью потенциалов.				
	5. Характеристики электрического поля. Связь между напряженностью электростатического однородного поля и разностью потенциалов. Напряженность и потенциал электрического поля точечного заряда и поля заряженного шара. Потенциал шара.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб04,* *ПРб05*
	6. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Электростатическая индукция. Электростатическая защита. Диполь. Поляризация полярных диэлектриков. Напряженность электрического поля в диэлектрике.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб05*
	7. Электроемкость. Конденсаторы. Электроемкость шара. Емкость плоского конденсатора. Виды конденсаторов.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб02,05*
	8. Энергия электростатического поля. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб02,05*
	9. Последовательное и параллельное соединение конденсаторов.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб03,* *ПРб04*
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	Лабораторное занятие 4 «Определение электроемкости конденсаторов»	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*	*ПРб02,* *ПРб03,* *ПРб05*
	10.Контрольная работа по теме 3.1	2			*ПРб01-06*
	Самостоятельная работа обучающихся Элементарные частицы. Применение электризации в технике. Открытие закона Кулона. Крутильные весы. Близкодействие и действие на расстоянии. Диполь. Поляризация неполярных диэлектриков. Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле.	**11**		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01-* *ПРб03,* *ПРб05,* *ПРб06*

	Костюм Фарадея Различные типы конденсаторов. Применение конденсаторов в реальных простейших схемах				
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**			
Тема 3.2 **Законы постоянного электрического тока**	Дидактические единицы, содержание	**38**			
	1.Движение заряженных частиц под действием электрического поля. Повторение понятий об электрическом поле и его характеристиках.	2	*ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08 МР 09*	*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01, ПРб02, ПРб05*
	2.Постоянный электрический ток. Условия существования тока. Обозначения на схеме основных элементов электрических цепей. Сила тока. Напряжение. Сопротивление.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб02, ПРб04, ПРб-05, ПРу01*
	3.Закон Ома для однородного участка цепи. Графическая зависимость силы тока от напряжения при неизменном сопротивлении цепи.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб02, ПРб04, ПРб-05*
	4.Последовательное и параллельное соединение проводников.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб02, ПРб04*
	5.Зависимость сопротивления металлов от других физических величин. Реостат. Зависимость сопротивления от температуры**.** Сверхпроводимость. Реостат в режиме изменяемого сопротивления и потенциометра.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб02, ПРб04, ПРб-05*
	6.Закон Ома для полной цепи. Электродвижущая сила. Сторонние силы. Однородный и неоднородный участки цепи.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб02, ПРб04, ПРб-05*
	7.Последовательное и параллельное соединение источников тока. КПД источника тока. Ток короткого замыкания.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб02, ПРб04, ПРу03*
	8.Закон Джоуля-Ленца. Тепловое действие тока. Работа и мощность электрического тока. Расчет потребляемой электроэнергии.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб02, ПРб04, ПРб-05*
	9.Электронная проводимость в металлах. Основные положения классической электронной теории. Плотность тока. Скорость движения заряженных частиц в металлах	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб02, ПРб05*

	10.Электрический ток в жидкостях. Законы электролиза. Электролиз. Первый и второй законы Фарадея для электролиза. Применение электролиза.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб02, ПРб05*
	11.Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельные разряды. Понятие об электрическом токе в вакууме. Термоэлектронная эмиссия. Применение электрического тока в газах.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб02, ПРб05*
	12.Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимость полупроводников. P-N переход.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб02, ПРб05,*
	13.Полупроводниковые приборы. Полупроводниковый диод. Полупроводниковый транзистор.	2			*ПРб05, ПРу02*
	14.Контрольная работа по теме 3.2	2			*ПРб01-06*
	В том числе практических и лабораторных занятий	10			
	Лабораторное занятие 5 «Изучение закона Ома для участка цепи»	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04*	*ПРб02-03, ПРб05*
	Лабораторное занятие 6 «Последовательное и параллельное соединение проводников»	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04*	*ПРб02-03, ПРб05*
	Лабораторное занятие 7 «Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на ее зажимах»	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04*	*ПРб02, ПРб03 ПРб05*
	Лабораторная работа 8 «Изучение односторонней проводимости полупроводникового диода»	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04*	*ПРб02-03, ПРб05*
	Практическое занятие 4 Решение задач по теме **«Законы Ома. Сопротивление контактного провода»**	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб02-ПРб05, ПРу04*
	Самостоятельная работа обучающихся Расчет скорости движения электрических зарядов в	**19**		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб01-ПРб03,*

	проводнике Проводимость вещества. Единица измерения проводимости. Природа сторонних сил. Виды источников электрической энергии. Приблизительный расчет стоимости электроэнергии на основе одной из ежемесячных квитанций Система электрообогрева вагонов Электрический ток в вакууме. Вакуумный диод. Понятие о плазме. Определение заряда электрона.			*ОК 03*	*ПРб05, ПРб06*
Тема 3.3. Магнитное поле. Электромагнитная индукция	Дидактические единицы, содержание	***38***			
	1.Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Свойства магнитного поля. Силовые линии магнитного поля. Правило буравчика. Магнитное взаимодействие токов.	2	*ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08 МР 09*	*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01, ПРб02, ПРб05*
	2. Напряженность магнитного поля. Магнитные поля проводников различной формы. Магнитная проницаемость среды. Гипотеза Ампера. Магнетики. Магнитное поле постоянного магнита, прямолинейного длинного проводника, витка с током, соленоида.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01, ПРб02, ПРб05*
	3. Расчет характеристик магнитный полей проводников различной формы. Магнитный поток. Магнитный поток внутри соленоида с электрическим током.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб02,04 ПРб05*
	4.Силы со стороны магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Правило левой руки. Движение частицы в магнитном поле. Применение силы Ампера и силы Лоренца.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб02, ПРб04, ПРб05*
	5.Явление электромагнитной индукции. Опыты Фарадея. Правило Ленца, направление индукционного тока.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01, ПРб02, ПРб05*
	6.Закон электромагнитной индукции. Природа ЭДС индукции. ЭДС индукции в двигающемся проводнике. Вихревое электрическое поле. Сравнение вихревого	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01, ПРб02, ПРб05*

	электрического поля с электростатическим.				
	7. Явление самоиндукции. Индуктивность. Самоиндукция и ее применение. Энергия магнитного поля. Закон электромагнитной индукции для случая самоиндукции.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб04,* *ПРб05*
	8.Генератор переменного тока. Устройство генератора. Принцип получения электрической энергии в генераторе переменного тока. Частота переменного тока в генераторе.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01,* *ПРб02,* *ПРб05* *ПРу02*
	9.Устройство и принцип работы трансформатора. Режимы работы трансформатора. Производство и проводная передача на расстояние электрической энергии.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01,* *ПРб02,* *ПРб05,* *ПРу02*
	10.Механические колебания. Основные характеристики механических колебаний.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01-* *ПРб05*
	11.Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Период колебаний. Превращение энергии в колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01,* *ПРб02,* *ПРб05*
	12.Вынужденные электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Автоколебания. Применение высокочастотных токов колебательного контура. Понятие об открытом колебательном контуре.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб05*
	13.Переменный электрический ток. Гармонические электромагнитные колебания. Характеристики переменного тока. Действующие значения силы тока и напряжения.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб04* *ПРб05*
	14.Активные и реактивные сопротивления в цепях переменного электрического тока. Отличие активного сопротивления от реактивного. Катушка и конденсатор в цепях переменного электрического тока при отсутствии активного сопротивления. .	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб04* *ПРб05,* *ПРу01*

	15.Активные и реактивные сопротивления в одной цепи. Резонанс токов. Резонансная частота.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб02, ПРб05*
	16.Контрольная работа по теме 3.3	2			*ПРб01-06*
	В том числе практических и лабораторных занятий	*6*			
	Лабораторное занятие 9 «Изучение явления электромагнитной индукции»	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04*	*ПРб02-03, ПРб05*
	Практическое занятие 5 Решение задач по теме **«Катушка и конденсатор в цепях переменного электрического тока».**	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб02-ПРб05*
	Практическое занятие 6 Магнитная дефектоскопия	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб05, ПРу02-03*
	Самостоятельная работа обучающихся Принцип суперпозиции магнитных полей Применение ферромагнетиков Сила взаимодействия параллельных токов Значение работ Николы Тесла, Вильгельма Вебера и Джозефа Генри в электродинамике Работа реле. Реле в системе автоблокировки на железной дороге Применение реактивных сопротивлений Резонанс напряжений	**16**		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01-ПРб03, ПРб05, ПРб06*
Тема 3.4 Электромагнитные волны.	Дидактические единицы, содержание	**4**			
	1.Электромагнитные волны. Виды электромагнитных излучений. Электромагнитное поле. Длина и частота электромагнитных волн. Экспериментальное обнаружение электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение.	2	*ЛР01, ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08 МР 09*	*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01, ПРб02, ПРб05*
	2.Принципы современной радиосвязи. Получение электромагнитных волн. Изобретение радио Поповым.	2		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб01, ПРб02,*

	Модуляция и детектирование. Простейший радиоприемник.			*ОК 03*	*ПРб05*
	Самостоятельная работа обучающихся Приемник Попова. Когерер. Радиолокация.	**2**		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб05,* *ПРб06*
Раздел 4. Оптика. Теория относительности.		*32*			
Тема 4.1. **Геометрическая оптика**	Дидактические единицы, содержание	*10*			
	1.Развитие взглядов на природу света. Свет, как часть теории об электромагнитном излучении. Современные представления о природе света. Скорость света и методы ее определения.	2	*ЛР 05 – ЛР 10,* *ЛР 12 – ЛР 14,* *МР 01 – МР 05, МР 08* *МР 09*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01,* *ПРб02,* *ПРб05*
	2.Основы фотометрии. Закон освещенности. Фотометрические величины и их единицы измерения. Сравнение силы света двух источников.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб05*
	3.Геометрическая оптика. Световые законы в геометрической оптике. Прямолинейное распространение света. Законы зеркального отражения и преломления света.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб05*
	4.Полное отражение. Предельный угол полного отражения. Применение полного отражения. Оптическое волокно.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб05*
	5.Собирающие и рассеивающие линзы. Формула тонкой линзы. Построение изображений в линзах.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02-* *ПРб05*
	Самостоятельная работа обучающихся Законы отражения и преломления света на основе волновых представлений о свете. Принцип Гюйгенса. Глаз как оптическая система. Очки.	**5**		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб05,* *ПРб06*
Тема 4.2. **Физическая оптика**	Дидактические единицы, содержание	*18*			
	1.Волновые свойства света. Интерференция механических волн. Когерентные волны. Интерференция механических волн. Интерференция света от двух щелей. Принцип Гюйгенса. Интерференция тонких пленок.	2	*ЛР01, ЛР 05 – ЛР 10,* *ЛР 12 – ЛР 14,* *МР 01 – МР 05, МР 08* *МР 09*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01,* *ПРб02,* *ПРб05*
	2.Дифракция света. Дифракционная решетка.	2		*ОК 01*	*ПРб01,*

	Дифракция механических волн. Наблюдение дифракции световых волн. Формула дифракционных максимумов дифракционной решетки.			*ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб05*
	3.Поляризация света. Поперечность световых волн. Поляризация механических волн. Наблюдение поляризации света	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01,* *ПРб02,* *ПРб05*
	4. Дисперсия света. Цвета тел. Сравнение спектров треугольной стеклянной призмы и дифракционной решетки. Спектроскоп. Спектральный анализ	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01,* *ПРб02,* *ПРб05*
	5.Квантовая оптика. Тепловое излучение. Гипотеза Планка о квантах. Фотон. Распределение энергии в спектре абсолютно черного тела.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01,* *ПРб02,* *ПРб05*
	6. Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Внутренний и внешний фотоэффект. Открытие внешнего фотоэффекта. Опыты Столетова по фотоэффекту. Красная граница вещества.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01,* *ПРб02,* *ПРб04* *ПРб05*
	7. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Невозможность объяснения законов на основе волновых явлений. Применение фотоэффекта. Фотоэлементы.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб04* *ПРб05*
	8.Световое давление. Химическое действие света. Объяснение давления света на основе электромагнитной и корпускулярной теории. Установка Лебедева. Фотохимические реакции и их объяснение.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01,* *ПРб02,* *ПРб05*
	9. Контрольная работа по темам 4.1, 4.2	2			*ПРб01-06*
	Самостоятельная работа обучающихся Применение интерференции. Интерферометры. Виды спектров Применение дифракционной решетки Представления о законах Малюса и Брюстера	**8**		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01-* *ПРб03,* *ПРб05,* *ПРб06*
Тема 4.3. **Элементы теории относительности**	Дидактические единицы, содержание	4	*ЛР 05 – ЛР 10,* *ЛР 12 – ЛР 14,* *МР 01 – МР 05, МР 08* *МР 09*		
	1.Механический принцип относительности. Специальная теория относительности Эйнштейна. Принцип относительности Галилея. Принцип относительности и законы электродинамики. Постулаты теории относительности.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01,* *ПРб02,* *ПРу01,* *ПРу04*

	Классический и релятивистский закон сложения скоростей.				
	2. Следствия из постулатов теории относительности. Относительность промежутков времени. Относительность длин (расстояний). Зависимость массы тела от скорости. Связь массы и энергии. Энергия покоя.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01, ПРб04, ПРу01, ПРу04*
	Самостоятельная работа обучающихся Значение работ Альберта Эйнштейна по специальной теории относительности в современном мире	**2**		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01, ПРб06*
Раздел 5. Физика атома и атомного ядра		***16***			
Тема 5.1 Атомная физика	Дидактические единицы, содержание	4	*ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08 МР 09*		
	1.Планетарная модель строения атома. Опыты Резерфорда по рассеиванию α частиц. Поглощение и испускание света атомом. Квантовые постулаты Бора.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01, ПРб02, ПРб05*
	2. Квантовый генератор Принцип действия и использование лазеров.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01, ПРб02, ПРб05*
	Самостоятельная работа обучающихся Закономерности в спектре излучения водорода. Теория атома водорода по Бору. Недостатки теории Бора.	**2**		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01, ПРб06*
Тема 5.2. Ядерная физика	Дидактические единицы, содержание	12	*ЛР01, ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08 МР 09*		
	1.Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Газоразрядный счетчик Гейгера. Камера Вильсона. Пузырьковая камера.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01, ПРб02, ПРб05*
	2.Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01, ПРб05, ПРу05*
	3.Строение ядра. Изотопы. Протоны и нейтроны. Энергия связи атомных ядер. Ядерные силы.	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01-02, ПРб05*
	4.Ядерные реакции. Цепные реакции. Деление ядер урана. Управляемый термоядерный синтез. Деление тяжелых ядер Коэффициент размножения нейтронов. Ядерная энергетика. Устройство и принцип действия атомного реактора. АЭС	2		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб01, ПРб02 ПРб05, ПРу05*

	5.Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии. Получение радиоактивных изотопов. Биологическое действие радиоактивных излучений.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01,* *ПРб02,* *ПРб05*
	6.Элементарные частицы. Античастицы. Позитрон. Развитие физики элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Ускорители элементарных частиц.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01,* *ПРб02,* *ПРб05*
	Самостоятельная работа обучающихся Урановые стержни. Ядерное топливо. Ядерные отходы в АЭС Действие радиации на живые организмы. Доза излучения. Защита от излучений Три этапа в развитии физики элементарных частиц	**6**		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01-* *ПРб03,* *ПРб05,* *ПРб06*
Раздел 6. Строение вселенной		**4**			
Тема 6.1 **Строение вселенной.**	**1.Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов.** Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Классификация звезд. Эволюция Солнца и звезд.	2	*ЛР01, ЛР 05 – ЛР 10,* *ЛР 12 – ЛР 14,* *МР 01 – МР 05, МР 08* *МР 09*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01,* *ПРб02* *ПРу05*
	2.Представление об эволюции Вселенной. Галактика. Млечный путь. Другие галактики. Пространственно-временные масштабы наблюдаемой Вселенной. Темная материя и темная энергия.	2		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб01,* *ПРб02* *ПРу05*
	Самостоятельная работа обучающихся Солнечная система	**2**		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб02,* *ПРб06*
Индивидуальный проект **Примерная тематика индивидуальных проектов** 1. Физика в моей профессии 2. Особенности электроснабжения железной дороги 3. Использование слабых токов в электроснабжении железных дорог 4. Использование тепловых двигателей на железнодорожном транспорте			*ЛР01, ЛР 05 – ЛР 10,* *ЛР 12 – ЛР 14,* *МР 01 – МР 05, МР 08* *МР 09*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*	*ПРб01-* *ПРб03,* *ПРб05,* *ПРб06*

5. Использование принципов современной радиосвязи на железнодорожном транспорте 6. Применение электрического тока в различных средах в сварочном производстве 7. Применение законов механики при эксплуатации подвижного состава на железнодорожном транспорте 8. Применение законов электродинамики при эксплуатации подвижного состава на железнодорожном транспорте.				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над индивидуальным проектом 1. Постановка проблемы, целей и задач; 2. Изучение литературных источников, сбор материала; 3. Анализ и обобщение материала; 4. Подбор методик исследования, практическое овладение ими; 5. Подведение итогов 6. Оформление индивидуального проекта	**10**			
Промежуточная аттестация (экзамен)				
Всего:	***205***			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет физики, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Калашников, Н. П. Физика в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09159-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491306 (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей

2. Калашников, Н. П. Физика в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 244 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09161-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491956 (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Горлач, В. В. Физика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Горлач. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 215 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09366-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492624 (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Калашников, Н. П. Физика. Графические методы решения задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Калашников, В. И. Кошкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00186-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491307 (дата обращения: 02.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПРб 01 ПРб 02 ПРб 03 ПРб 04 ПРб 05 ПРб 06 ПРу 01 ПРу 02 ПРу 03 ПРу 04 ПРу 05	Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	устный опрос, заполнение таблиц, решение профессионально-ориентированных задач, тестирование, лабораторные, практические и контрольные работы, выполнение индивидуальных проектов, дифференцированный зачет, экзамен

Приложение 3.13
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.13 ИНФОРМАТИКА
(углубленный уровень)

профиль обучения: технологический

(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.13 Информатика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 - ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового и углубленного уровней (ПРб) и (ПРу) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 02	гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
ПРб 01	сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
ПРб 02	владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
ПРб 03	владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
ПРб 04	владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
ПРб 05	сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
ПРб 06	владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
ПРб 07	сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
ПРу 01	владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
ПРу 02	овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
ПРу 03	владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
ПРу 04	владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
ПРу 05	сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при

	передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
ПРу 06	сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
ПРу 07	сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
ПРу 08	владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
ПРу 09	владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;
ПРу 10	сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**100**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	80
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация 2 семестр - дифференцированный зачет	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ОК	Код ПРб/ПРу
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Раздел 1 Информационная деятельность человека		***4***			
Тема 1.1 Информация, информационные деятельность человека, информационное общество	Дидактические единицы, содержание	*4*	*ЛР 02, ЛР 04, ЛР 08 МР 04, МР 05*		
	1 Введение. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО. Электронное правительство. Электронные образовательные ресурсы.	*2*		*ОК 03*	*ПРб 01, ПРу 01*
	2 Основы социальной информатики. Информационное право. Информационная безопасность.	*2*		*ОК 03*	*ПРб 07, ПРу 07*
	Самостоятельная работа обучающихся «Электронная почта и настройка параметров», «Портал государственных услуг», «Образовательные ресурсы», «Регистрация на образовательной платформе учебного заведения»	*4*		*ОК 03*	*ПРб 07, ПРу 07*
Раздел 2 Технологии создания и преобразования информационных объектов		***30***			
Тема 2.1 Создание и обработка текстовых документов	Дидактические единицы, содержание	***12***	*ЛР 05, ЛР 07 МР 01, МР 03 - МР 05*		
	1 Технологии создания и преобразования текстовых документов. Средства реализации Microsoft Office Word или Open Office Writer или онлайн текстовые редакторы (Google документы, Яндекс документы, Microsoft Word Online и т.д.)	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 05, ПРу 10*
	В том числе практических занятий	*10*	*ЛР 05, ЛР 07 МР 01, МР 03 - МР 05*		
	Практическое занятие 1 Ввод и редактирование текста. Гарнитура текста.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 05, ПРу 10*
	Практическое занятие 2 Форматирование текста. Абзац. Колонки. Отступ. Колонтитул. Организация	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 05, ПРу 10*

	маркированного и нумерованного списка. Нумерация страниц.			*ОК 03*	
	Практическое занятие 3 Вставка объектов: редактор формул, автофигуры, рисунки, объекты художественных заголовков и встроенных коллекций картинок. Свойства объектов. Группировка объектов.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб 05, ПРу 10*
	Практическое занятие 4 Таблицы в текстовом редакторе: оформление. Вычисления в таблицах текстового редактора.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб 05, ПРу 10*
	Практическое занятие 5 Создание комплексных документов. Оформление учебной и рабочей документации	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*	*ПРб 06, ПРу 10*
	Самостоятельная работа обучающихся «Реферат. Требования к оформлению»	*6*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 06, ПРу 10*
Тема 2.2 Создание презентации	Дидактические единицы, содержание	***8***	*ЛР 04, ЛР 10* *МР 01, МР 03 - МР 05, МР 07*		
	1 Технологии создания презентаций. Средства реализации Microsoft Office PowerPoint или Open Office Презентация или онлайн редакторы Презентаций (Google Презентация, Яндекс Презентации и т.д.)	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб 06, ПРу 10*
	В том числе практических занятий	*6*			
	Практическое занятие 6 Создание презентации. Формат слайдов. **Параметры показа:** время, режимы. Смена слайдов. Навигация. Гиперссылки.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб 06, ПРу 10*
	Практическое занятие 7 Презентация. Анимация. Настройка.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*	*ПРб 06, ПРу 10*
	Практическое занятие 8 Презентация. Триггеры.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*	*ПРб 06, ПРу 10*
	Самостоятельная работа обучающихся «Разработка презентаций с элементами игр, обучающих элементов и тестов»	*4*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб 06, ПРу 10*

Тема 2.3 Электронные таблицы	Дидактические единицы, содержание	***10***			
	1 Электронные таблицы – средство обработки числовой информации (Excel, OpenCalc, Таблицы Яндекс документы, Таблицы Google Документы и пр.	*2*	*ЛР 04, ЛР 10 МР 01, МР 03 - МР 05, МР 07*	*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 05, ПРу 09*
	В том числе практических занятий	*8*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	
	Практическая работа 9 Встроенные функции. Основные приемы работы.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 05, ПРу 09*
	Практическая работа 10 Построение гистограмм, графиков, диаграмм. Настройки параметров.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 05, ПРу 09*
	Практическая работа 11 Функция ЕСЛИ. Примеры использования.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 05, ПРу 09*
	Практическая работа 12 Анализ данных. Сводные таблицы. Сортировка и фильтрация.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04*	*ПРб 05, ПРу 09*
	Самостоятельная работа обучающихся «Дополнительные возможности электронных таблиц»	*4*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 05, ПРу 09*
Раздел 3 Информация и информационные процессы		***16***			
Тема 3.1 Подходы к понятию информация и измерению информации. Представление информации в компьютере.	Дидактические единицы, содержание	***8***			
	1. Информация. Измерение информации.	*2*	*ЛР 04, ЛР 09 МР 01, МР 03, МР 04*	*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРу 06*
	2. Системы счисления. Перевод чисел в различные системы счисления.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРу 06*
	3. Арифметические действия с числами в различных системах счисления.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРу 06*
	4. Двоичное представление текстовой, графической и	*2*		*ОК 01*	*ПРб 01, ПРу*

	звуковой информации.			*ОК 02*	*06*
	В том числе практических занятий	***8***			
	Практическое занятие 13 Измерение информации. Основные подходы к измерению.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 01, ПРу 06*
	Практическое занятие 14 Перевод числовой информации в различные системы счисления. *Мантисса числа*.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 01, ПРу 06*
	Практическое занятие 15 Арифметические действия в различных системах счисления.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРу 06*
	Практическое занятие 16 Двоичное кодирование текстовой, графической информации и звука информации.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 01, ПРу 06*
	Самостоятельная работа обучающихся «Измерение графической и видео информации» «Измерение звуковой информации»	*6*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 01, ПРу 06*
Раздел 4. Математические основы информатики		***16***			
Тема 4.1 Кодирование, декодирование, комбинаторика.	Дидактические единицы, содержание	***6***			
	1 Способы кодирования и декодирования информации. Код Фано.	*2*	*ЛР 04, ЛР 09 МР 01, МР 03, МР 04*	*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 05, ПРу 05*
	2 Комбинаторика.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 05, ПРу 05*
	3 Технология решения задач по комбинаторике.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 05, ПРу 05*
	Самостоятельная работа обучающихся «Кодирование и декодирование», «Комбинаторика»	*4*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 05, ПРу 05*
Тема 4.2 Логические основы работы ПК	Дидактические единицы, содержание	***8***			
	1. Алгебра логики. Основные понятия. Операции. Таблицы истинности.	*2*	*ЛР 04, ЛР 09 МР 01, МР 03, МР 04*	*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 05, ПРу 05*
	2. Элементы схемотехники. Вентили. Логические схемы.	*2*		*ОК 01 ОК 02*	*ПРб 05, ПРу 05*
	3. Основные законы алгебры логики.	*2*		*ОК 01*	*ПРб 05, ПРу*

	Преобразование логических выражений.			*ОК 02*	*05*
	4. Логические задачи и способы их решения.	*2*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 05, ПРу 05*
	Самостоятельная работа обучающихся «Логические операции и таблицы истинности» «Основы схемотехники» «Законы алгебры логики. Практическое значение» «Решение логических задач»	*4*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 05, ПРу 05*
Тема 4.3 Информационные модели	Дидактические единицы, содержание	*2*			
	1. Графы. Алгоритм решения задач на поиск расстояния между вершинами графа. Графы. Алгоритм решения задач на поиск количества путей.	*2*	*ЛР 04, ЛР 09* *МР 01, МР 03, МР 04*	*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 05, ПРу 05*
	Самостоятельная работа обучающихся «Графы. Алгоритм поиска расстояния» «Графы. Алгоритм нахождения количества путей»	*4*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 05, ПРу 05*
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		*2*			
Раздел 5. Аппаратное и программное обеспечение		*12*			
Тема 5.1 Аппаратное обеспечение ПК	Дидактические единицы, содержание	*8*			
	1. История развития вычислительной техники. Тест.	*2*	*ЛР 04, ЛР 09* *МР 01, МР 03, МР 04*	*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 07, ПРу 06*
	2. Виды ПК. Архитектура ПК. Основные элементы, назначение и характеристики. Блок питания. Процессор. Оперативная память. Материнская плата.	*2*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 07, ПРу 06*
	3. Периферийные устройства. Устройства ввода, вывода и передачи информации. Клавиатура. Координатные устройства. Монитор. Принтер. Сканер.	*2*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 07, ПРу 06*
	4. Носители информации. Тест по теме	*2*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 07, ПРу 06*
	Самостоятельная работа обучающихся «Ученые и изобретатели», «Техника безопасности», «Сборка персонального компьютера. Конфигуратор ПК»	*4*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 07, ПРу 06*
Тема 5.2 Программное обеспечение	Дидактические единицы, содержание	*6*			
	1 Программное обеспечение ПК. Классификация по разным параметрам. Прикладное ПО. Системы программирования	*2*	*ЛР 04, ЛР 09* *МР 01, МР 03, МР 04*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб 02,03* *ПРу 06*

				ОК 04	
	2 Системное программное обеспечение. BIOS. Операционная система. Компоненты. Загрузка. Файловая система.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*	*ПРб 02,03* *ПРу 06*
	Самостоятельная работа обучающихся «BIOS. Разновидности и основные настройки», «Операционные системы», *«Прикладное программное обеспечение профессиональной направленности»*	*4*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*	*ПРб 02,03* *ПРу 06*
Раздел 6. Программный принцип		***38***			
Тема 6.1 Алгоритмы	Дидактические единицы, содержание	***10***		*ОК 01* *ОК 02*	
	1Алгоритмы. Свойства и исполнитель. Система команд исполнителя. Запись алгоритмов. Блок схема. *Формальный алгоритмический язык*. **Основные алгоритмические конструкции.**	*2*	*ЛР 04, ЛР 09* *МР 01, МР 03, МР 04*	*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02 - 04* *ПРу 02*
	2 Линейные алгоритмы.	*2*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02 - 04* *ПРу 02*
	3 Алгоритмы разветвляющейся структуры. Полная, неполная форма. Вложенная форма.	*2*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02 - 04* *ПРу 02*
	4 Циклические алгоритмы. Организация цикла с постусловием и предусловием.	*2*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02 - 04* *ПРу 02*
	5 Циклические алгоритмы. Организация цикла с параметром.	*2*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02 - 04* *ПРу 02*
	Самостоятельная работа обучающихся «Технология решения заданий с алгоритмами из ЕГЭ, ВПР и пр.»	*4*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02 - 04* *ПРу 02*
Тема 6.2 Основы программирования	Дидактические единицы, содержание	***28***			
	1 Язык программирования (Pascal ABC, Python, Small Basic и пр.). Возможности. Программная среда. Алфавит и система команд. Типы переменных. Встроенные функции.	*2*	*ЛР 04, ЛР 09* *МР 01, МР 03, МР 04*	*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02 -04* *ПРу 02 - 04*
	2 Программирование линейных алгоритмов.	*2*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02 -04* *ПРу 02 - 04*

	3 Программирование разветвляющихся алгоритмов. Программирование алгоритмов на безусловный переход. *Операторы выбора*	*2*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02 -04* *ПРу 02 - 04*
	4 Программирование алгоритмов на цикл с предусловием и постусловием	*2*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02 -04* *ПРу 02 - 04*
	5 Программирование алгоритмов на цикл с параметром	*2*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02 -04* *ПРу 02 - 04*
	6 Программы обработки линейных массивов.	*2*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02 -04* *ПРу 02 - 04*
	7 Программы считывания данных из файла и записи результатов в файл.			*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02 -04* *ПРу 02 - 04*
	8 Программы обработки двумерных массивов.	*2*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02 -04* *ПРу 02 - 04*
	9 Программы обработки символьных (строковых) переменных.	*2*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02 -04* *ПРу 02 - 04*
	В том числе практических занятий	*12*			
	Практическая работа 17 Программирование линейных алгоритмов.	*2*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02 -04* *ПРу 02 - 04*
	Практическая работа 18 Программирование разветвляющихся алгоритмов и *алгоритмов с безусловным переходом.*	*2*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02 -04* *ПРу 02 - 04*
	Практическая работа 19 Программирование циклов с предусловием, постусловием и с параметром.	*2*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02 -04* *ПРу 02 - 04*
	Практическая работа 20 Программы обработки линейных массивов. *Программы с использованием чтения с файла и записи данных в файл.*	*2*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02 -04* *ПРу 02 - 04*
	Практическая работа 21 Программы обработки двумерных массивов	*2*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02 -04* *ПРу 02 - 04*
	Практическая работа 22 Программы обработки строковых переменных	*2*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02 -04* *ПРу 02 - 04*
	Самостоятельная работа обучающихся «Программирование циклов в заданиях ЕГЭ, ВПР» «Обработка одномерных массивов в ЕГЭ, ВПР»	*6*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 02 -04* *ПРу 02 - 04*
Раздел 7 Создание и редактирование графических объектов		*10*			

Тема 7.1 Компьютерная графика	Дидактические единицы, содержание	*10*			
	1 Графические редакторы. Точечные, векторные. Инструментарий. (PaintNet, PhotoShop, Visio и пр.)	*2*	*ЛР 04, ЛР 09 МР 01, МР 03, МР 04*	*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 06 ПРу 10*
	В том числе практических занятий	*8*			
	Практическая работа 23 Точечный графический редактор. Операции выделения, копирования, вырезания, вставки. Работа со слоями.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 06 ПРу 10*
	Практическая работа 24 Точечный графический редактор. Использование дополнительных эффектов. Библиотека эффектов.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 06 ПРу 10*
	Практическая работа 25 Векторный графический редактор. Схемы процессов	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 06 ПРу 10*
	Практическая работа 26 Векторный графический редактор. Основные операции. План местности и помещения	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 06 ПРу 10*
	Самостоятельная работа обучающихся «Точечная графика», «Векторная графика»	*4*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 06 ПРу 10*
Раздел 8 Сетевые технологии		***16***			
Тема 8.1 Компьютерные сети	Дидактические единицы, содержание	*6*			
	1 Компьютерные сети. Топология. Оборудование.	*2*	*ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07 МР 01, МР 03 - 05*	*ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04*	*ПРб 07 ПРу 07*
	2 Компьютерные сети. Пропускная способность. Протоколы передачи данных. Адресация.	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03*	*ПРб 07 ПРу 07*
	3 Почтовые службы. Поисковые системы. Формирование поискового запроса для нахождения информации и/или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, ресурсах сети Интернет. *Применение теории множеств.*	*2*		*ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04*	*ПРб 07 ПРу 07*
	Самостоятельная работа обучающихся	*3*		*ОК 01*	*ПРб 07*

	«IP адресация», «Пропускная способность компьютерной сети», «Поисковые запросы»			*ОК 02* *ОК 03*	*ПРу 07*
Тема 8.2 Сайтостроение	Дидактические единицы, содержание	*10*			
	1 Сайтостроение. Основные требования к сайтам. Размещение сайтов. Домен. Язык гипертекстовой разметки (HTML, **SGML, XML и пр.).** Структура. Тэги оформления текста и картинок. Фон.	*2*	*ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07* *МР 01, МР 03 - 05*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб 07* *ПРу 07*
	2 Язык гипертекстовой разметки (HTML, SGML, XML и пр.) Тэги оформления картинок	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб 07* *ПРу 07*
	3 Язык гипертекстовой разметки (HTML, SGML, XML и пр.) Тэги оформления таблиц.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб 07* *ПРу 07*
	4 Язык гипертекстовой разметки (HTML, SGML, XML и пр.) Тэги оформления фреймов. Тест.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб 07* *ПРу 07*
	5 Конструктор сайтов. Основные принципы работы.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб 07* *ПРу 07*
	Самостоятельная работа обучающихся «Разработка веб-страницы» «Онлайн конструктор сайтов»	*4*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб 07* *ПРу 07*
Раздел 9 Технология создания баз данных		*10*			
Тема 9.1 База данных	Дидактические единицы, содержание				
	1 Базы данных. Типы баз данных. Системы управления базами данных. Программная поддержка (Access, dBase и пр.) Формы и инструментарий СУБД. Типы данных.	*2*	*ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07* *МР 01, МР 03 - 05*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб 06* *ПРу 08*
	В том числе практических занятий	*8*			
	Практическая работа 27 Таблицы. Типы данных. Формы внесения информации в таблицы.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*	*ПРб 06* *ПРу 08*
	Практическая работа 28 Запросы на поиск, добавление, удаление и создание таблиц.	*2*		*ОК 01* *ОК 02*	*ПРб 06* *ПРу 08*

				ОК 03	
	Практическая работа 29 Отчеты.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*	*ПРб 06* *ПРу 08*
	Практическая работа 30 Формы. С подчинением. Кнопочная форма. Настройка интерфейса. Макросы.	*2*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*	*ПРб 06* *ПРу 08*
	Самостоятельная работа обучающихся «Базы данных профессиональной направленности» «Иерархическая база данных»	*4*		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*	*ПРб 06* *ПРу 08*
Индивидуальный проект **Примерная тематика индивидуальных проектов** 1. Умный дом 2. Сортировка массива 3. Организация теста в презентации 4. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста 5. Оргтехника и специальность 6. Расчет заработной платы 7. Мой рабочий стол на компьютере 8. Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы по специальности. 9. Электронная библиотека 10. Звуковая запись 11. Музыкальная открытка 12. План-схема рабочего места 13. Облачное хранение данных 14. Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж 15. Резюме специалиста			*ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 10* *МР 01, МР 03 – 05, МР 07*	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04*	*ПРб 01-07* *ПРу 01 - 10*
Самостоятельная учебная работа обучающегося над индивидуальным проектом 1. Постановка проблемы, целей и задач; 2. Изучение литературных источников, сбор материала; 3. Анализ и обобщение материала;		***9***			

4. Подбор методик исследования, практическое овладение ими; 5. Подведение итогов 6. Оформление индивидуального проекта				
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	***2***			
Всего:	***100***			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет информатики, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Михеева, Е. В. Информатика : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева. - 3-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2019. - 400 с. - ISBN 978-5-4468-7881-9. - Текст : непосредственный.

2. Фиошин, М. Е. Информатика. Углубленный уровень. 11 кл. : учебник / М. Е. Фиошин, А. А. Рессин, С. М. Юнусов. - 4-е изд., стереотип. - М. : Дрофа, 2019. - 335 с. - (Российский учебник). - ISBN 978-5-358-22254-0. — Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493964 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493965 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПРб 01 ПРб 02 ПРб 03 ПРб 04 ПРб 05 ПРб 06 ПРб 07 ПРу 01 ПРу 02 ПРу 03 ПРу 04 ПРу 05 ПРу 06 ПРу 07 ПРу 08 ПРу 09 ПРу 10	Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	устный опрос, решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии, тестирование, самостоятельные и практические работы, выполнение индивидуальных проектов, дифференцированный зачет

Приложение 3 Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3.15
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии
(Год начала подготови – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.01 Основы философии

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	составлять план действия		
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
			Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05			Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его

				нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**60**
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	10
Самостоятельная работа [5]	20
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч. /в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ОК, ПК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Предмет философии и ее история		**32**		
Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии	**Содержание учебного материала**	**4**	*ОК 01 ОК 05, ОК 06 КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 05.01 Зо 06.01 Уд 1 Зд 1, Зд 2, Зд 5, Зд7
	1.Становление философии из мифологии. Характерные черты философии. Основные категории философии. Объект, предмет, структура и функции философии. Проблема основного вопроса философии. Материализм и идеализм как основные направления философии. Основные этапы генезиса философии.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**		
	Подготовка сообщений по основным темам: отличительные черты религиозного мировоззрения, отличительные черты мифологического мировоззрения, отличительные черты научного мировоззрения; формирование мировоззрения. Составление глоссария.	2		
Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия	**Содержание учебного материала**	**12**	*ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Уд 1
	Предпосылки философии в Древнем мире. Становление философии в Древней Греции. Отличительные черты и основные этапы античной философии. Философские школы. Философия Древнего мира.	2		

				Зд 1, Зд 2, Зд 3, Зд 4, Зд 5, Зд 6, Зд 7
	Становление философии в Древнем Востоке. Отличительные особенности философии Древнего Китая и Древней Индии. Основные философские школы Древнего Востока	2	*ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 КК 01-КК 08*	
	Средневековая философия: патристика и схоластика. Теоцентризм как системообразующий принцип средневекового мировоззрения. Основные проблемы средневековой философии, периодизация (патристика и схоластика). Учения А.Блаженного и Ф. Аквинского**.** Спор об универсалиях. Реализм и номинализм. Проблемадоказательств бытия Бога.	2	*ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 КК 01-КК 08*	
	В том числе практических занятий:	**2**		
	Практическое занятие № 1. Составление сравнительной таблицы «Философские школы Древней Греции и Древнего Востока»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**4**		
	Подготовка презентаций по темам: философские учения Древнего Китая, философские учения Древней Индии, Древняя Греция, Древний Рим.	4		
Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени	**Содержание учебного материала**	**8**	*ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Зо 01.02
	Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Основные направления философии эпохи Возрождения. Историческое место и значение эпохи Возрождения в истории философской мысли.	2		
	Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания. Основные характеристики философской мысли, специфика философских направлений. Основные проблемы немецкой классической философии	2		

	В том числе практических занятий:	**2**		Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Уд 1 Зд 1, Зд 2, Зд 3, Зд 4, Зд 5, Зд 6, Зд 7
	Практическое занятие № 2. Составление сравнительной таблицы «Основные направления философии Нового Времени»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**		
	Подготовка презентаций по темам: Эпоха Возрождения, Новое время, Немецкая классическая философия.	2		
Тема 1.4 Современная философия	**Содержание учебного материала**	**8**	*ОК 01* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.03 Уд 1 Зд 1, Зд 2, Зд 3, Зд 4, Зд 5, Зд 6, Зд 7
	1. Общая характеристика основных направлений в философии XX века. Философия логического позитивизма: понятия и категории. Основные принципы философии прагматизма и его представители. Экзистенциализм М.Хайдеггера, К.Ясперса, Ж.-П.Сартра, А.Камю. Основные идеи психоанализа З. Фрейда. Основные виды бессознательных процессов: сновидение, телепатия, ясновидение, интуиция, озарение. Теория архетипов К. Юнга. Коллективное бессознательное и его роль в развитии культуры.	2		
	2.Этапы развития русской философии, ее школы и течения. Нравственно-антропологическая направленность русской философии. Западники и славянофилы. Философское осмысление вопроса о месте России славянофилами (А.С Хомяков, И. В. Киреевский, К.С. Аксаков) и западниками (П. Я. Чаадаев, А. И. Герцен, В.Г. Белинский). Проблема человека, его природы и сущности, смысла жизни и предназначении, свободы и ответственности. Русские религиозные философы о двойственной природе человека. Философские воззрения великих русских писателей Ф. М. Достоевского и Л. Н. Толстого. «Философия всеединства» Владимира Соловьева.	2		
	В том числе практических занятий:	**2**		
	Практическое занятие № 3. Составление сравнительной характеристики «Основные направления современной философии»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**		

	Подготовка докладов по основным понятиям: неопозитивизм, прагматизм, психоанализ, экзистенциализм, Идея Москвы как 3 Рима.	2		
Раздел 2. Структура и основные направления философии		**28**		
Тема 2.1. Методы философии и ее внутреннее строение	**Содержание учебного материала**	**6**	*ОК 01 ОК 05 ОК 06 КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Уд 1 Зд 1, Зд 3, Зд 4, Зд 5, Зд 6, Зд 7
	1. Этапы философии. Основные картины мира. Основные этапы в развитии философской мысли: общая характеристика. Понятие картины мира и ее виды. Основы научной, философской и религиозной картин мира. Основные категории философии.	2		
	2. Методы философии: формально-логический, диалектический, прагматический, системный, и др. Структура философии. Основные направления философии, их основания и различия. Основные понятия философии.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**		
	Подготовка докладов по темам: Античный этап философии, Средние века, Новое время, 20 век.	2		
Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания	**Содержание учебного материала**	**10**	*ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02
	1.Онтология - учение о бытии. Основы философского учения о бытии. Общие философские проблемы бытия. Категория «бытие» и многообразие его определений. Уровни бытия. Своеобразие бытия человека. Категории бытия человека: любовь, смерть, творчество, вера, счастье.	2		
	2. Гносеология - учение о познании. Соотношение философской, религиозной и научной истин. Сущность процесса познания. Познание как философская проблема. Многообразие форм духовно-практического освоения мира: мифологическое, религиозное, эстетическое, моральное. Агностицизм и скептицизм. Чувственное, рациональное и интуитивное познание. Специфика научного познания. Уровни научного познания: теоретический и эмпирический.	2		

	В том числе практических занятий:	**2**		Зо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.03 Уд 1 Зд 1, Зд 2, Зд 3, Зд 4, Зд 5, Зд 6, Зд 7
	Практическое занятие № 4. Составление сравнительной таблицы «Соотношение философской, научной и религиозной истин»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**4**		
	Подготовка докладов по основным понятиям: бытие, соотношение пространства и времени, современное познание.	4		
Тема 2.3. Этика и социальная философия	**Содержание учебного материала**	**8**	*ОК 01* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.03 Уд 1 Зд 1, Зд 2, Зд 5, Зд 6, Зд 7
	1.Общезначимость этики. Этика, ее предмет и роль в обществе. Функции этики. Понятие категорий этики и их характеристика. Понятия добра, зла, справедливости, чести, достоинства. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество.	2		
	2.Социальная структура общества. Социальная философия как форма знания и познания. Основные понятия и проблемы социальной философии. Глобальные проблемы, причины их возникновения. Философский смысл глобальных проблем современности.	2		
	3.Философия и глобальные проблемы современности			
	В том числе практических занятий:	**2**		
	Практические занятия: **Практическое занятие № 5.** Семинар «Этика и ее практическое применение»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**		
	Подготовка сообщений по темам: основные принципы нормативной и профессиональной этики, этические проблемы, модели идеального государства, проблемы социального неравенства.	2		
Тема 2.4. Место философии в духовной культуре и ее	**Содержание учебного материала**	**4**	*ОК 01* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *КК 01-КК*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06
	Философия, как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии. Структура философского творчества. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Роль	2		

значение	философии в современном мире. Будущее философии.		*08*	Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 06.01 Уд 1 Зд 1, Зд 2, Зд 5, Зд 6, Зд 7
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**		
	Подготовка презентаций по темам: Структура философского творчества, Мировоззрение, Будущее философии.	2		
Промежуточная аттестация		**дифференцированный зачет**		
Всего		**60**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономические дисциплины», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Горелов А.А. Основы философии (21-е изд.) учебник, — М.: Издательский центр «Академия» 2019, 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Демченко О. Н. Философия : учебно-методическое пособие / О. Н. Демченко. — Норильск : ЗГУ им. Н.М. Федоровского, 2025. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/422849 (дата обращения: 27.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.»

2. Философия : учебно-методическое пособие / Гаврилов О. Ф.. — Кемерово : КемГУ, 2025. — 220 с. — ISBN 978-5-8353-3281-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/433196 (дата обращения: 27.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Алябьева, С. В. Философия : учебное пособие / С. В. Алябьева, А. Е. Шабалина. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2023. — 154 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/340085 (дата обращения: 27.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Философия : учебник / Т. В. Бернюкевич, С. Д. Мезенцев, Е. Г. Кривых [и др.] ; под редакцией Т. В. Бернюкевич. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2023. — 126 с. — ISBN 978-5-7264-3212-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/369794 (дата обращения: 27.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Мочалова, Н. Ю. Философия : учебно-методическое пособие / Н. Ю. Мочалова, Л. В. Хохлова. — Нижний Тагил : НТГСПИ, 2023. — 254 с. — ISBN 978-5-7186-2139-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/414602 (дата обращения: 27.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Основные категории и понятия философии; Роль философии в жизни человека и общества; Основы философского учения о бытии; Сущность процесса познания; Основы научной, философской и религиозной картин мира; Об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; О социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;	- обучающийся воспроизводит основные категории и понятия философии; - обучающийся понимает роль философии в жизни человека, основы философского учения о бытии, сущности процесса познания; - обучающийся описывает основы научной, философской и религиозной картин мира; - обучающийся понимает условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - обучающийся понимает социальные и этические проблемы, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.	- тестирование; - самостоятельная работа; - устный опрос; - выполнение и защита практической работы; - дифференцированный зачет
Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;	- обучающийся описывает наиболее общие философские проблемы бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основ формирования культуры гражданина и будущего специалиста;	- тестирование; - самостоятельная работа; - устный опрос; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполненя практической работы; - дифференцированный зачет

Приложение 3.16
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 История

(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 История

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	составлять план действия		
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
			Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05			Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	-
Самостоятельная работа [6]	16
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч. /в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е годы		**15**		
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м годам	**Содержание учебного материала**	**7**	*ОК 01 ОК 05 ОК 06 КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Уд 1, Уд 2 Зд 1, Зд 2, Зд 3, Зд 5, Зд 6
	Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х годов. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Анализ исторических документов. Подготовка к самостоятельной работе.	3		
Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	**Содержание учебного материала**	**8**	*ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01
	Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР.	6		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Подготовка сообщений. Подготовка к самостоятельной работе.			

				Уд 1, Уд 2 Зд 1, Зд 2, Зд 3, Зд 5, Зд 6
Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века		**33**		
Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	**Содержание учебного материала**	**7**	*ОК 01* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *КК 01-* *КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Уд 1, Уд 2 Зд 1, Зд 2, Зд 3, Зд 4, Зд 5, Зд 6
	Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Подготовка к самостоятельной работе. Подготовка сообщений, презентаций.	3		
Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	**Содержание учебного материала**	**8**	*ОК 01* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *КК 01-* *КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01
	Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации.	6		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Подготовка к самостоятельной работе. Подготовка сообщений, презентаций.	2		

				Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уд 1, Уд 2 Зд 1, Зд 2, Зд 3, Зд 4, Зд 5, Зд 6
Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы	**Содержание учебного материала**	**6**	*ОК 01* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *КК 01-* *КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уд 1, Уд 2 Зд 1, Зд 2, Зд 3, Зд 4, Зд 5, Зд 6
	Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Работа с учебной литературой, анализ документов.	2		
Тема 2.4. Развитие культуры в России	**Содержание учебного материала**	**6**	*ОК 01* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *КК 01-*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06
	Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. Идеи «поликультурности» и молодежные	4		

	экстремистские движения.		*КК 08*	Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уд 1, Уд 2 Зд 1, Зд 2, Зд 3, Зд 4, Зд 5, Зд 6
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Анализ документов. Подготовка презентаций.	2		
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	**Содержание учебного материала**	**6**	*ОК 01* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов - главное условие политического развития. Инновационная деятельность - приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека - основа развития культуры в РФ.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Работа с учебной литературой, анализ документов.	2		

				Уд 1, Уд 2 Зд 1, Зд 2, Зд 3, Зд 4, Зд 5, Зд 6
Промежуточная аттестация		**дифференцированный зачет**		
Всего		**48**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономические дисциплины», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов В.В. История (18-е изд.) — М.: Издательский центр «Академия»2019.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Зуев М. Н. История России : учебник и практикум для СПО / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 545 с. ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://urait.ru/bcode/450734

3.2.3. Дополнительные источники

1. История России в 2 ч. Часть 1. 1914—1941 : учебник для СПО / М. В. Ходяков [и др.] ; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 270 с. ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://urait.ru/bcode/452127

2. История России в 2 ч. Часть 2. 1941—2015 : учебник для СПО/ М. В. Ходяков [и др.] ; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 300 с. ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://urait.ru/bcode/452128

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);	обучающийся воспроизводит основные направления и указывает особенности исторического пути развития регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.)	- устный опрос; - письменный зачет; - контрольная работа; - подготовка и защита докладов, презентаций; - дифференцированный зачет
сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;	обучающийся понимает и анализирует причины межгосударственных конфликтов XX - начала XXI вв.;	
основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;	обучающийся проводит анализ исторической информации политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира	
назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;	обучающийся дает оценку основных направлений деятельности международных организаций ООН, НАТО, ЕС и др.	
роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;	обучающийся дает определение причинно-следственных связей науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	
содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;	обучающийся демонстрирует знание нормативных, правовых и законодательных актов мирового и регионального значения	
ориентироваться в современной экономической, политической и культурной	обучающийся описывает и комментирует современную	- устный опрос; - письменный зачет; - контрольная работа;

ситуации в России и мире;	экономическую, политическую, культурную ситуацию в России и мире.	- подготовка и защита докладов, презентаций; - дифференцированный зачет
выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;	Обучающийся анализирует и характеризует взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	

Приложение 3.17
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 Иностранный язык

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 Иностранный язык

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.3., ПК 3.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2			З 1.3.01	правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним
ПК 2.1			З 2.3.01	технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов
ПК 2.3			З 2.2.01	назначение и устройство машин и средств малой механизации
ПК 3.1			З 3.1.01	конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	составлять план действия		
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска	Зо 02.01	номенклатура

		информации		информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
			Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**156**
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	104
Самостоятельная работа [7]	52
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Вводно-корректив ный курс		**12**		
Тема 1.1. Описание людей, друзей, родных и близких (внешность, характер, личностные качества)	**Содержание учебного материала**	**4**	*ОК 01 ОК 09 КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уд 1, Уд 2, Уд 3, Зд 1
	Лексика по темам: «Внешность», «Характер», «Личностные качества»			
	Фонетический материал: -основные звуки и интонемы; -основные способы написания слов на основе знания правил правописания; -совершенствование орфографических навыков;			
	Грамматический материал: -простые нераспространенные предложения с глагольным, составным именным и составным глагольным сказуемым (с инфинитивом); - простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и/или второстепенных членов предложения;			
	-предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные и порядок слов в них; -безличные предложения; -понятие глагола-связки.			
Тема 1.2. Межличностны е отношения	**В том числе практических занятий:**	**4**	*ОК 01 ОК 02 ОК 04*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	Практическое занятие № 1. Внешность человека	2		
	Практическое занятие № 2. Характер и личностные качества человека	2		

дома, в учебном заведении, на работе	**Содержание учебного материала**	**8**	*ОК 09 КК 01-КК 08*	Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уд1, Уд2, Уд 3, Зд 1
	Лексический материал по темам «Дома», «В учебном заведении», «На работе», - расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов, образованных на основе продуктивных способов словообразования.			
	Грамматический материал: - модальные глаголы, их эквиваленты; - сложносочиненные предложения: бессоюзные и с союзами. - образование и употребление глаголов в настоящем, будущем, прошедшем времени			
	В том числе практических занятий:	**6**		
	Практическое занятие № 3. Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе	2		
	Практическое занятие № 4. Моя семья	2		
	Практическое занятие № 5. Мое учебное заведение	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Проработка конспектов занятий, работа с грамматическим справочником, выполнение упражнений.	**2**		
Раздел 2. Развивающий курс. Часть 1. Основной модуль		**42**		
Тема 2.1. Повседневная жизнь, условия жизни, учебный день, выходной день	**Содержание учебного материала**	**6**	*ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01
	Лексический материал по темам «Повседневная жизнь», «Условия жизни», «Учебный день», «Выходной день».			
	Грамматический материал: - имя существительное: его основные функции в предложении; имена существительные во множественном числе, образованные по правилу, а также исключения; - артикль: определенный, неопределенный, нулевой. Основные случаи			

	употребления определенного и неопределенного артикля. Употребление существительных без артиклей.			Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уд1, Уд2, Уд3, Зд1
	В том числе практических занятий:	**4**		
	Практическое занятие № 6. Повседневная жизнь, условия жизни, учебный день, выходной день.	2		
	Практическое занятие № 7. Организация досуга и отдыха.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**		
	Описание «Мой рабочий день»; эссе «День, который я никогда не забуду» Проработка конспектов занятий, работа с грамматическим справочником, выполнение упражнений.	2		
Тема 2.2. Город, деревня, инфраструктура	**Содержание учебного материала**	**6**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Лексический материал по темам «Город», «Деревня», «Инфраструктура»			
	Грамматический материал: - использование глаголов в настоящем, прошедшем, будущем времени			
	В том числе практических занятий:	**4**		
	Практическое занятие № 8. Столица и города нашей страны.	2		
	Практическое занятие № 9. Город, деревня, инфраструктура.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**		
	Презентация/сообщение «Моё любимое место», «Маршрут экскурсии для зарубежных гостей»; экскурсии «Мой город»/ «Москва вчера, сегодня, завтра». Проработка конспектов занятий, работа с грамматическим справочником, выполнение упражнений.	2		

				Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уд1, Уд2, Уд3, Зд1
Тема 2.3. Новости, средства массовой информации	**Содержание учебного материала**	**10**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04
	Лексический материал по темам «Газеты», «Радио», «Телевидение», «Интернет»			
	Грамматический материал по теме - образование и употребление глаголов Perfect; - местоимения: указательные с существительными и без них, -Местоимения личные, притяжательные, - местоимения вопросительные, объектные;			
	В том числе практических занятий:	**6**		
	Практическое занятие № 10. Газеты, радио, телевидение.	2		
	Практическое занятие № 11. Интернет.	2		
	Практическое занятие № 12. Новости	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**4**		
	Мини-презентация «Средства массовой информации: за и против» Проработка конспектов занятий, работа с грамматическим справочником, выполнение упражнений.	4		

				Зо 09.05 Уд1, Уд2, Уд3, Зд1
Тема 2.4. Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни.	**Содержание учебного материала**	**6**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09* *КК 01-* *КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уд1, Уд2, Уд3, Зд1
	Лексический материал по темам «Спорт», «Правила здорового образа жизни»			
	Грамматический материал: - числительные; - система модальности; - образование и употребление глаголов в настоящем, будущем, прошедшем времени; - сложноподчиненные предложения с союзами; - понятие согласования времен и косвенная речь. - неопределенные местоимения - имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, а также исключения. - наречия в сравнительной и превосходной степенях, неопределенные наречия			
	В том числе практических занятий:	**4**		
	Практическое занятие № 13. Система здравоохранения и здоровье	2		
	Практическое занятие № 14. Спорт и правила здорового образа жизни	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**		
	Сообщение «День здоровья», «Спорт», «Здоровый образ жизни». Изучение опорного конспекта по теме, работа с грамматическим справочником, выполнение упражнений.	2		
Тема 2.5. Природа о человек (климат, погода,	**Содержание учебного материала**	**6**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09* *КК 01-*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06
	Лексический материал по темам «Климат», «Погода», «Экология».			
	Грамматический материал: - числительные; - система модальности;			

экология)	- образование и употребление глаголов в настоящем, будущем, прошедшем времени; - сложноподчиненные предложения с союзами; - понятие согласования времен и косвенная речь. - неопределенные местоимения - имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, а также исключения. - наречия в сравнительной и превосходной степенях, неопределенные наречия		*КК 08*	Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уд1, Уд2, Уд3, Зд1
	В том числе практических занятий:	**4**		
	Практическое занятие № 15. Природа. Природные явления. Климат.	2		
	Практическое занятие № 16. Охрана окружающей среды.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**		
	Сообщения «Мировые экологические проблемы и пути их решения», «Стихийные бедствия», «Правила охраны окружающей среды»	2		
Тема 2.6. Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и	**Содержание учебного материала**	**8**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08
	Лексический материал по темам: «Культурные традиции страны изучаемого языка», «Национальные традиции страны изучаемого языка», «Краеведение», «Обычаи и праздники» «Культурные и национальные традиции России»			
	Грамматический материал:			

праздники	- предложения со сложным дополнением; - сложноподчиненные предложения с союзами; - дифференциальные признаки глаголов в прошедшем времени; - инфинитив и инфинитивные обороты и способы передачи их значений на родном языке.			Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уд1, Уд2, Уд3, Зд1
	В том числе практических занятий:	**4**		
	Практическое занятие № 17. Культурные традиции	2		
	Практическое занятие № 18. Обычаи и праздники	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**4**		
	Письмо другу на тему «Праздники России», Проработка конспектов занятий, работа с грамматическим справочником, выполнение упражнений**.**	4		
Раздел 2. Развивающий курс. Часть 2. Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения)		**54**		
Тема 2.7. Отдых, каникулы, досуг, отпуск. Туризм, развлечения	**Содержание учебного материала**	**12**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09* *КК 01-* *КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
	Лексический материал по темам: «Отдых», «Каникулы», «Отпуск», «Туризм».			
	Грамматический материал: - дифференциальные признаки глаголов в прошедшем времени; - признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке.			
	В том числе практических занятий:	**6**		
	Практическое занятие № 19. Туризм как активный вид отдыха.	2		
	Практическое занятие № 20. Достопримечательности родного города	2		

	Практическое занятие № 21. Отдых, каникулы, отпуск	2		Уо 04.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уд1, Уд2, Уд3, Зд1
	Самостоятельная работа обучающихся	**6**		
	Проект «Страны и континенты», Проработка конспектов занятий, работа с грамматическим справочником, выполнение упражнений.	6		
Тема 2.8. Достижения и инновации в области науки и техники разных эпох в России и странах изучаемого языка	**Содержание учебного материала**	**18**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09* *КК 01-* *КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02
	Лексический материал по теме.			
	Грамматический материал: Специальные вопросы. Вопросительные предложения			

				Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уд1, Уд2, Уд3, Зд1
	В том числе практических занятий:	**12**		
	Практическое занятие № 22. Наука и техника	2		
	Практическое занятие № 23. Научно-технические инновации в России.	2		
	Практическое занятие № 24. Научно-технические инновации в стране изучаемого языка	2		
	Практическое занятие № 25. Компьютер и интернет в моей профессии	2		
	Практическое занятие № 26. 21 век и новые технологии	2		
	Практическое занятие № 27. Великие имена в области науки и техники	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**6**		
	Проработка конспектов занятий, работа с грамматическим справочником	6		
Тема 2.9. Компьютерные технологии в современном мире	**Содержание учебного материала**	**8**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 09.01 Уо 09.02
	Лексический материал по темам «История компьютерной техники», «Современные компьютерные технологии», «Компьютерные технологии в производстве»			
	Грамматический материал: - признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке.			
	В том числе практических занятий:	**6**		
	Практическое занятие № 28. История компьютерной техники	2		
	Практическое занятие № 29. Современные компьютерные технологии	2		
	Практическое занятие № 30. Компьютерные технологии в современном производстве	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**		

	Эссе «Компьютер в нашей жизни», «Интернет в нашей жизни», «От науки к профессии», «От науки к бизнесу»	2		Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уд1, Уд2, Уд3, Зд1
Тема 2.10. Образование в России и за рубежом, среднее профессиональное образование	**Содержание учебного материала**	**8**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 04.01
	Лексический материал по темам «Образование в России», «Образование за рубежом», «Иностранный язык в современном мире», «Среднее профессиональное образование»			
	Грамматический материал: - глаголы в страдательном залоге; - инфинитив и инфинитивныеобороты и способы передачи их значений на родном языке			
	В том числе практических занятий:	**6**		
	Практическое занятие № 31. Система образования в России	2		
	Практическое занятие № 32. Образование в стране изучаемого языка	2		
	Практическое занятие № 33. Среднее профессиональное образование	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**		
	Сообщение «Иностранный язык в современном мире». Составление проспекта об учебном заведении Проработка конспектов занятий, работа с грамматическим справочником, выполнение упражнений	2		

				Зо 04.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уд1, Уд2, Уд3, Зд1
Тема 2.11. Профессии и карьера	**Содержание учебного материала**	**8**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09* *КК 01-* *КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уд1, Уд2, Уд3, Зд1
	Лексический материал по темам «Профессии», «Карьера»			
	Грамматический материал: - распознавание и употребление в речи коммуникативных и структурных типов предложений; - сложносочиненные и сложноподчиненные предложения.			
	В том числе практических занятий:	**6**		
	Практическое занятие № 34. Профессии на железнодорожном транспорте	2		
	Практическое занятие № 35. Моя будущая профессия.	2		
	Практическое занятие № 36. Профессионализм и карьерный рост	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**		
	Составление эссе «Деловая молодежь», «Хочу быть профессионалом» Проработка конспектов занятий, работа с грамматическим справочником, выполнение упражнений	2		

Радел 3. Развивающий курс. Профессионально-направленный модуль		**48**		
Тема 3.1. Цифры, числа, математические действия, основные математические понятия физические явления. Основы технического перевода	**Содержание учебного материала**	**4**	*ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 КК 01-КК 08 ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.3., ПК 3.1.*	З 1.3.01 З 2.3.01 З 2.2.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уд1, Уд2, Уд3, Зд1
	Лексический материал по теме			
	Грамматический материал: - формы глаголов; - числительные; - формирование словосочетаний			
	В том числе практических занятий:	**2**		
	Практическое занятие № 37. Математические действия и физические явления.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**		
	Сообщения о физических явлениях Проработка конспектов занятий, работа с грамматическим справочником, выполнение упражнений	2		
Тема 3.2. Документы	**Содержание учебного материала**	**10**	*ОК 01 ОК 02*	З 1.3.01 З 2.3.01
	Лексический материал по темам «Деловое письмо», «Контракт», «Инструкции»,			

(письма, контракты, транспортные документы)	«Транспортные документы»		*ОК 04 ОК 09 КК 01-КК 08 ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.3., ПК 3.1.*	З 2.2.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уд1, Уд2, Уд3, Зд1
	Грамматический материал: - числительные, большие числа;			
	В том числе практических занятий:	**6**		
	Практическое занятие № 38. Трудоустройство. Составление резюме	2		
	Практическое занятие № 39. Транспортные документы	2		
	Практическое занятие № 40. Инструкции. Руководства.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**4**		
	Составление резюме при трудоустройстве. Проработка конспектов занятий, работа с грамматическим справочником, выполнение упражнений	4		
Тема 3.3. Транспорт	**Содержание учебного материала**	**8**	*ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09*	З 1.3.01 З 2.3.01 З 2.2.01 З 3.1.01 Уо 01.01
	Лексический материал по теме «Транспорт». «История железнодорожного транспорта», «Транспорт за рубежом»			

		КК 01-КК 08 ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.3., ПК 3.1.	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уд1, Уд2, Уд3, Зд1
Грамматически материал: - глаголы в страдательном залоге; - Интернационализмы, атрибутные группы, железнодорожные термины;			
В том числе практических занятий:	**6**		
Практическое занятие № 41. История развития железных дорог в России	2		
Практическое занятие № 42. История развития железных дорог за рубежом	2		
Практическое занятие № 43. Современные высокоскоростные поезда	2		

	Самостоятельная работа обучающихся	**2**		
	Создание презентаций по истории железных дорог, о железных дорогах за рубежом. Проработка конспектов занятий, работа с грамматическим справочником	2		
Тема 3.4. Детали, машины, оборудование	**Содержание учебного материала**	**20**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09* *КК 01-КК 08* *ПК 1.2.,* *ПК 2.1.,* *ПК 2.3.,* *ПК 3.1.*	З 1.3.01 З 2.3.01 З 2.2.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уд1, Уд2,
	Лексический материал по темам «Дизельная тяга», «Электрическая тяга», «Устройство пути», «Строительные и путевые машины», «Строительство железных дорог»			
	Грамматический материал по теме - систематизация знаний об условных предложениях; -систематизация знаний о сложносочиненных предложениях, -систематизация знаний о сложноподчиненных предложениях; - распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения			
	В том числе практических занятий:	**14**		
	Практическое занятие № 44. Дизельная и электрическая тяга	2		
	Практическое занятие № 45. Электрификация железных дорог	2		
	Практическое занятие № 46. Техническая эксплуатация железных дорог	2		
	Практическое занятие № 47. Железнодорожный путь	2		
	Практическое занятие № 48. Строение железнодорожного пути	2		
	Практическое занятие № 49. Путевое оборудование	2		
	Практическое занятие № 50. Строительные машины	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**6**		

				Уд3, Зд1
	Сочинение «Моя будущая профессия» Проработка конспектов занятий, работа с грамматическим справочником	6		
Тема 3.5. Планирование рабочего времени	**Содержание учебного материала**	**6**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 09* *КК 01-КК 08* *ПК 1.2.,* *ПК 2.1.,* *ПК 2.3.,* *ПК 3.1.*	З 1.3.01 З 2.3.01 З 2.2.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 Уд1, Уд2, Уд3, Зд1
	Лексический материал по теме «Планирование времени» «Рабочий день» Термины по специальности			
	Грамматический материал: - временные отрезки			
	В том числе практических занятий:	**4**		
	Практическое занятие № 51. Планирование времени	2		
	Практическое занятие № 52. Рабочий день	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**		

	Составить план рабочего дня/сочинение «Мой рабочий день». Проработка конспектов занятий, работа с грамматическим справочником	2		
Промежуточная аттестация		дифференцированный зачет		
Всего		**156**	**-**	**-**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранный язык», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Английский язык

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+) : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491941 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00804-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489640 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Пушкарева, Н.В. И.В. Губанова Профессионально-ориентированные тексты по английскому языку для железнодорожных специальностей : учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 64 с. — ISBN 978-5-907206-55-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1199/251707/ (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Немецкий язык

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Винтайкина, Р. В. Немецкий язык (B1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. В. Винтайкина, Н. Н. Новикова, Н. Н. Саклакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12125-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491665 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Катаева, А. Г. Грамматика немецкого языка (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Г. Катаева, С. Д. Катаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09472-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт

[сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490669 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Голубева Т.В. Профессионально-ориентированные тексты по немецкому языку для железнодорожных специальностей : учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 64 с. — ISBN 978-5-907206-54-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1199/251713/ (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;	- обучающийся воспроизводит лексический и грамматический минимума, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	- письменный опрос; - устный опрос; - самостоятельная работа; - контрольная работа; - дифференцированный зачет;
общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;	- обучающийся воспроизводит диалоги (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - обучающийся осуществляет грамотный перевод (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; - обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному совершенствованию устной и письменной речи, регулярное пополнение словарного запаса	- письменный опрос; - устный опрос; - самостоятельная работа; - экспертное наблюдение в ходе выполнения практического занятия; - контрольная работа; - дифференцированный зачет;

Приложение 3.18
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 Физическая культура

(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 Физическая культура

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 08

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	201
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	130
Самостоятельная работа [8]	67
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы физической культуры		**2**		
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социо-культурное развитие личности	**Содержание учебного материала**		*ОК 04 ОК 08 КК 02 КК 04 КК 05 КК 06 КК 08*	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уд 1 Зд1, Зд 2
	1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья	1		
	2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств	1		
Раздел 2. Легкая атлетика		**50**		
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	**Содержание учебного материала**	**16**	*ОК 04 ОК 08 КК 02 КК 04 КК 05 КК 06 КК 08*	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уд 1 Зд 1, Зд 2
	1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта Методика обучения технике бега на спринтерские дистанции: старт, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование.			
	2. Техника прыжка в длину с места			
	В том числе практических занятий	**10**		
	Практическое занятие № 1. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м	2		
	Практическое занятие № 2. Совершенствование техники бега на дистанции 200 м.	2		
	Практическое занятие № 3. Совершенствование техники бега на дистанции 300 м.	2		
	Практическое занятие № 4. Совершенствование техники бега на дистанции 500 м.	2		
	Практическое занятие № 5. Совершенствование техники прыжка в длину с места	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**6**		

	Освоение техники беговых упражнений (кроссового бега, бега на короткие, средние дистанции), высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования; бег на 100/200/300/500 м	6		
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	**Содержание учебного материала**	**18**	*ОК 04* *ОК 08* *КК 02* *КК 04* *КК 05* *КК 06* *КК 08*	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уд 1 Зд 1, Зд 2
	Методика обучения технике бега на длинные дистанции. Бег по дистанции, финиширование, бег по прямой и вираже. Методика обучения технике старта.			
	В том числе практических занятий	**10**		
	Практическое занятие № 6. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования	2		
	Практическое занятие № 7. Техника бега по дистанции (беговой цикл). Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)	2		
	Практическое занятие № 8. Техника бега на дистанции 2000 м	2		
	Практическое занятие № 9. Техника бега на дистанции 3000 м	2		
	Практическое занятие № 10. Техника бега на дистанции 5000 м	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**8**		
	Освоение техники беговых упражнений (кроссового бега), бега на длинные дистанции, равномерного бега на длинные дистанции	8		
Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	**Содержание учебного материала**	**16**	*ОК 04* *ОК 08* *КК 02* *КК 04* *КК 05* *КК 06* *КК 08*	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уд 1 Зд 1, Зд 2
	Методика обучения технике бега на средние дистанции. Методика обучения технике метания снарядов			
	В том числе практических занятий	**10**		
	Практическое занятие № 11. Обучение технике бега на средние дистанции	2		
	Практическое занятие № 12. Совершенствование техники передвижения по дистанции 500 м/1000 м	2		
	Практическое занятие № 13. Выполнение прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»	2		
	Практическое занятие № 14. Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега	2		
	Практическое занятие № 15. Техника метания гранаты	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**6**		
	Ходьба и бег по пересеченной местности. Метание гранаты весом 500г	6		

	(девушки) и 700 г (юноши)			
Раздел 3. Баскетбол				
Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	**Содержание учебного материала**	**10**	*ОК 04 ОК 08 КК 02 КК 04 КК 05 КК 06 КК 08*	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уд 1 Зд 1, Зд 2
	Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места			
	В том числе, практических занятий	**6**		
	Практическое занятие № 16. Овладение техникой выполнения ведения и передачи мяча	2		
	Практическое занятие № 17. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе	2		
	Практическое занятие № 18. Совершенствование техники вырывания и выбивания мяча, техники бросков после ведения, броска в кольцо с места	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**4**		
	Освоение основных игровых элементов. Знание правил игры. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения.			
Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении	**Содержание учебного материала**	**14**	*ОК 04 ОК 08 КК 02 КК 04 КК 05 КК 06 КК 08*	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уд 1 Зд 1, Зд 2
	Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».			
	В том числе практических занятий	**8**		
	Практическое занятие № 19. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	2		
	Практическое занятие № 20. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	2		
	Практическое занятие № 21. Совершенствование техники вырывания и выбивания мяча, техники бросков после ведения, тактических действий в нападении в игре	2		
	Практическое занятие № 22. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**6**		
	Освоение основных игровых элементов. Знание правил игры. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в	6		

	пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения.			
Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу, правила баскетбола	**Содержание учебного материала**	**14**	*ОК 04* *ОК 08* *КК 02* *КК 04* *КК 05* *КК 06* *КК 08*	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уд 1 Зд 1, Зд 2
	Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу. Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре			
	В том числе практических занятий	**8**		
	Практическое занятие № 23. Совершенствование техники выполнения штрафного броска	2		
	Практическое занятие № 24. Совершенствование техники ведение, ловля и передача мяча в колоне	2		
	Практическое занятие № 25. Совершенствование техники ведение, ловля и передача мяча в кругу	2		
	Практическое занятие № 26. Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**6**		
	Освоение основных игровых элементов. Знание правил игры. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения.	6		
Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	**Содержание учебного материала**	**14**	*ОК 04* *ОК 08* *КК 02* *КК 04* *КК 05* *КК 06* *КК 08*	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уд 1 Зд 1, Зд 2
	Техника владения баскетбольным мячом			
	В том числе практических занятий	**8**		
	Практическое занятие № 27. Совершенствование тактических действий в позиционном нападении со сменой мест	2		
	Практическое занятие № 28. Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок»	2		
	Практическое занятие № 29. Выполнение контрольных нормативов: бросок мяча с места под кольцо	2		
	Практическое занятие № 30. Совершенствование технических элементов баскетбола	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**6**		

	Освоение основных игровых элементов. Знание правил игры. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения	6		
Раздел 4. Волейбол				
Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	**Содержание учебного материала**	**22**	*ОК 04* *ОК 08* *КК 02* *КК 04* *КК 05* *КК 06* *КК 08*	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уд 1 Зд 1, Зд 2
	Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками			
	В том числе практических занятий	**16**		
	Практическое занятие № 31. Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке	2		
	Практическое занятие № 32. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая	2		
	Практическое занятие № 33. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары.	2		
	Практическое занятие № 34. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары.	2		
	Практическое занятие № 35. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки.	2		
	Практическое занятие № 36. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения	2		
	Практическое занятие № 37. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча	2		
	Практическое занятие № 38. Отработка тактики игры: групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**6**		
	Освоение основных игровых элементов. Знание правил игры. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения.	6		
Тема 4.2. Техника	**Содержание учебного материала**	**6**	*ОК 04* *ОК 08*	Уо 04.01 Уо 08.01
	Техника нижней подачи и приёма после неё			

нижней подачи и приёма после неё	**В том числе практических занятий**	**4**	*КК 02* *КК 04* *КК 05* *КК 06* *КК 08*	Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уд 1 Зд 1, Зд 2
	Практическое занятие № 39. Обучение технике верхней и нижней подачи через сетку, по зонам	2		
	Практическое занятие № 40. Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**		
	Освоение основных игровых элементов. Знание правил игры. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения.	2		
Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара	**Содержание учебного материала**	**6**	*ОК 04* *ОК 08* *КК 02* *КК 04* *КК 05* *КК 06* *КК 08*	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уд 1 Зд 1, Зд 2
	Техника прямого нападающего удара			
	В том числе практических занятий	**4**		
	Практическое занятие № 41. Обучение технике нападающего удара из 4 и 2 номера с самонабрасывания и с передачи партнера.	2		
	Практическое занятие № 42. Отработка техники прямого нападающего удара	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**		
	Освоение основных игровых элементов. Знание правил игры. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения.	2		
Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	**Содержание учебного материала**	**10**	*ОК 04* *ОК 08* *КК 02* *КК 04* *КК 05* *КК 06* *КК 08*	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уд 1 Зд 1, Зд 2
	1. Техника прямого нападающего удара			
	В том числе практических занятий	**6**		
	Практическое занятие № 43. Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху.	2		
	Практическое занятие № 44. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	2		
	Практическое занятие № 45. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**4**		
	Освоение основных игровых элементов. Знание правил игры. Развитие	4		

	координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения.			
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика		**15**		
Тема 5.1. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	**Содержание учебного материала**	**15**	*ОК 04* *ОК 08* *КК 02* *КК 04* *КК 05* *КК 06* *КК 08*	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уд 1 Зд 1, Зд 2
	Основы здорового образа жизни, методика обучения прыжкам на скакалке, методика обучения занятий на тренажерах, силовым упражнениям			
	В том числе практических занятий	**10**		
	Практическое занятие № 46. Обучение технике упражнений на тренажерах	2		
	Практическое занятие № 47. Обучение технике упражнений на тренажерах	2		
	Практическое занятие № 48. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц	2		
	Практическое занятие № 49. Круговая тренировка на 5 - 6 станций	2		
	Практическое занятие № 50. Обучение упражнениям, развивающим гибкость	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**5**		
	Выполнение висов и упоров, упражнений на перекладине, у гимнастической стенки. Составление, освоение и выполнение в группе комплекса упражнений из 26—30 движений	5		
Раздел 6. Лыжная подготовка				
Тема 6.1. Лыжная подготовка	**Содержание учебного материала**	**38**	*ОК 04* *ОК 08* *КК 02* *КК 04* *КК 05* *КК 06* *КК 08*	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уд 1 Зд 1, Зд 2
	Разъяснение правил техники безопасности, подборка инвентаря, правила соревнований методика обучения технике попеременного двухшажного хода, одновременного одношажного хода, конькового хода	2		
	В том числе практических занятий	**30**		
	Практическое занятие № 51. Обучение технике попеременного двухшажного хода	2		
	Практическое занятие № 52. Обучение технике одновременного одношажного хода	2		
	Практическое занятие № 53. Полуконьковый и коньковый ход	2		
	Практическое занятие № 54. Полуконьковый и коньковый ход	2		

	Практическое занятие № 55. Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы	2		
	Практическое занятие № 56. Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы	2		
	Практическое занятие № 57. Передвижение по пересечённой местности	2		
	Практическое занятие № 58. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте	2		
	Практическое занятие № 59. Прыжки на лыжах с малого трамплина	2		
	Практическое занятие № 60. Обучение технике спуска с горы в средней и низкой стойке, торможению «плугом».	2		
	Практическое занятие № 61. Обучение технике подъемов в гору разными способами	2		
	Практическое занятие № 62. Равномерное передвижение на лыжах 3 км.	2		
	Практическое занятие № 63. Равномерное передвижение на лыжах 5 км.	2		
	Практическое занятие № 64. Равномерное передвижение на лыжах 3 км.	2		
	Практическое занятие № 65. Равномерное передвижение на лыжах 5 км.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**6**		
	Преодоление лыжных подъемов и препятствий; выполнение перехода с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. Сдача на оценку техники лыжных ходов. Умение разбираться в тактике лыжных гонок: распределение силы, лидирование, обгон, финиширование и др. Прохождение дистанции до 3 км (девушки) и 5км (юноши). Знание правил соревнований, техники безопасности при занятиях лыжным спортом. Умение оказывать первую помощь при травмах и обморожениях Знание техники безопасности	6		
Промежуточная аттестация		**дифференцированный зачет**		
Всего:		**201**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489849 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Жданкина, Е. Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин ; под научной редакцией С. В. Новаковского. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10154-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/497734 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.	- обучающийся понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - обучающийся понимает принципы, понятия и правила здорового образа жизни; - обучающйся формулирует правила игры по всем видам, включенным в рабочую программу; - обучающийся формулирует положения по технике безопасности при занятиях спортом;	- выполнение контрольных нормативов по темам; - дифференцированный зачет
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	- обучающийся владеет техникой двигательных действий, технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания; - обучающийся осуществляет правильный выбор и применение необходимых видов физкультурно-оздоровительной деятельности для достижения различных целей;	- наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - оценка техники выполнения упражнений и базовых элементов спортивных игр на практических занятиях; - дифференцированный зачет

Приложение 3.19
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Прикладная математика

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 Прикладная математика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.01 Прикладная математика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 3.1., ПК 4.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	З 1.3.01	правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним
	У 1.3.01	выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог		
ПК 1.2	У 1.1.01	выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	З 1.3.01	правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним
ПК 3.1	У 3.1.01	производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений	З 3.1.01	конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений
ПК 4.1	У 4.1.01	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства	З 4.1.02	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи		

	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	составлять план действия		
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
			Зо 04.02	основы проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**48**
в т.ч. в форме практической подготовки	**4**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
Самостоятельная работа [9]	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Введение	**Содержание учебного материала**	**1/-**	*ОК 01 ОК 02 ОК 03 КК 01- КК 07*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 03.02 Зд 1
	Математика и научно-технический прогресс; понятие о математическом моделировании. Роль математики в подготовке специалистов среднего звена железнодорожного транспорта и формировании общих и профессиональных компетенций			
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия	**1/-**		
Раздел 1. Линейная алгебра		**8/2**		
Тема 1.1. Комплексные числа	**Содержание учебного материала**	**5/2**	*ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.2. КК 01- КК 08*	У 1.1.01 З 1.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 04.01 Зо 01.02
	Комплексные числа и их геометрическая интерпретация. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической и тригонометрической формах. Показательная форма записи комплексного числа. Формула Эйлера. Применение комплексных чисел при решении профессиональных задач			
	В том числе практических занятий	**4/2**		
	Практическое занятие 1. Комплексные числа и действия над ними	2/-		
	Практическое занятие 2. Решение задач для нахождения полного сопротивления электрической цепи переменного тока с помощью комплексных чисел	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию и защите отчетов с использованием рекомендаций преподавателя	**3/-**		

				Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.07 Зо 04.01 Зд 2 Уд 3
Раздел 2. Основы дискретной математики		**6/2**		
Тема 2.1. **Теория множеств**	**Содержание учебного материала**	**4/2**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04* *ПК 1.1.* *КК 01-* *КК 08*	У 1.1.01 У 1.3.01 З 1.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 04.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.07 Зо 04.01 Зд 1 Уд 3
	Множество и его элементы. Пустое множество, подмножества некоторого множества. Операции над множествами: пересечение множеств, объединение множеств, дополнение множеств. Отношения, их виды и свойства. Диаграмма Эйлера-Венна. Числовые множества. История возникновения понятия «граф» Задачи, приводящие к понятию графа. Основные понятия теории графов. Применение теории множеств и теории графов при решении прикладных задач			
	В том числе практических занятий	**2/2**		
	Практическое занятие 3. Построение графа по условию ситуационных задач: в управлении инфраструктурами на транспорте; в структуре взаимодействия различных видов транспорт; в формировании технологического цикла эксплуатации машин и оборудования на железнодорожном транспорте	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы.	**2/-**		
Раздел 3. Математический анализ		**18/-**		

Тема 3.1. Дифференциальное и интегральное исчисление	**Содержание учебного материала**	**3/-**	*ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.2., ПК 3.1. КК 01- КК 08*	У 1.1.01 У 3.1.01 З 1.3.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 04.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 04.01 Зд 1 Уд 1
	Производная функции. Геометрический и физический смысл производной функции. Приложение производной функции к решению различных задач. Интегрирование функций. Определенный интеграл. Формула Ньютона - Лейбница. Приложение определенного интеграла к решению различных прикладных задач			
	В том числе практических занятий	**2/-**		
	Практическое занятие 4. Приложение производной и определенного интеграла к решению различных прикладных задач.	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы. Подготовка сообщений	**2/-**		
Тема 3.2. Обыкновенные дифференциальные уравнения	**Содержание учебного материала**	**6/-**	*ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.2. КК 01-*	У 1.1.01 З 1.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	Дифференциальные уравнения первого и второго порядка. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Однородные уравнения первого порядка. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Применение обыкновенных дифференциальных уравнений при решении профессиональных задач			
	В том числе практических занятий	**4/-**		
	Практическое занятие 5. Применение обыкновенных дифференциальных уравнений при решении	4/-		

	прикладных задач.		*КК 08*	Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 04.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 04.01 Зо 04.02 Зд 1 Уд 1
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий,	**1/-**		
Тема 3.3. Дифференциальные уравнения в частных производных	**Содержание учебного материала**	**1/-**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.04
	Дифференциальные уравнения в частных производных. Применение дифференциальных уравнений в частных производных при решении профессиональных задач			
	Самостоятельная работа обучающихся Поиск, анализ и оценка информации (профессиональные базы данных и ресурсы сети Интернет) по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач	**1/-**		

				Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 04.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 04.01 Зо 04.02 Зд 1 Уд 1
Тема 3.4. **Ряды**	**Содержание учебного материала**	**3/-**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04* *КК 01-* *КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 04.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.06
	Числовые ряды. Признак сходимости числового ряда по Даламберу. Разложение подынтегральной функции в ряд. Степенные ряды Маклорена. Применение числовых рядов при решении прикладных задач			
	В том числе практических занятий	**2/-**		
	Практическое занятие 6. Решение прикладных задач с применением числовых рядов.	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию и защите отчетов с использованием рекомендаций преподавателя	**1/-**		

				Зо 03.07 Зо 04.01 Зд 1 Уд 3
Раздел 4. Теория вероятности и математическая статистика		**8/-**		
Тема 4.1 Основы теории вероятности и математической статистики	**Содержание учебного материала**	**6/-**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04* *ПК 4.1.* *КК 01-* *КК 08*	У 4.1.01 З 4.1.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 04.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 04.01 Зд 1 Уд 2
	Понятие комбинаторной задачи. Факториал числа. Виды соединений: размещения, перестановки, сочетания и их свойства. Применение комбинаторики при решении профессиональных задач. Случайный эксперимент, элементарные исходы, события. Определение вероятности: классическое, статистическое, геометрическое; условная вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Бернулли. Случайные величины, законы их распределения и числовые характеристики. Математическое ожидание и дисперсия. Применение теории вероятностей при решении профессиональных задач			
	В том числе практических занятий	**2/-**		
	Практическое занятие 7. Решение комбинаторных задач и прикладных задач на нахождение вероятности события	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию и защите отчета с использованием рекомендаций преподавателя. Подготовка презентаций	**2/-**		
Раздел 5. Основные численные методы		**6/-**		
Тема 5.1. Численное интегрирование	**Содержание учебного материала**	**1/-**	*ОК 01* *ОК 02*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	Понятие о численном интегрировании. Формулы численного интегрирования: прямоугольника и трапеций. Формула Симпсона. Абсолютная погрешность при численном интегрировании.			

	Применение численного интегрирования для решения профессиональных задач		*ОК 03* *ОК 04* *КК 01-КК 08*	Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 04.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 04.01 Зо 04.02 Зд 1 Уд 1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы. Подготовка презентаций	**1/-**		
Тема 5.2. Численное дифференцирование	**Содержание учебного материала**	**1/-**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Понятие о численном дифференцировании. Формулы приближенного дифференцирования, основанные на интерполяционных формулах Ньютона. Применение численного дифференцирования при решении профессиональных задач			
	Самостоятельная работа обучающихся Решение профессиональных задач; определение методов и способов их решения; оценка их эффективности и качества	**1/-**		

				Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 04.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 04.01 Зд 1 Уд 1
Тема 5.3. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	**Содержание учебного материала** Понятие о численном решении дифференциальных уравнений. Метод Эйлера для решения обыкновенных дифференциальных уравнений. Применение метода численного решения дифференциальных уравнений при решении профессиональных задач	**1/-**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 04.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.04
	Самостоятельная работа обучающихся Решение профессиональных задач; определение методов и способов их решения; оценка их эффективности и качества. Подготовка к зачёту	**1/-**		

				Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 04.01 Зо 04.02 Зд 1 Уд 1
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				
	Всего:	**48/4**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Прикладная математика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490666 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08803-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490667 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Математика : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6372-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490214 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Шипачев, В. С. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13405-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489596 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
основные понятия и методы математически-логического синтеза и анализа логических устройств; способы решения прикладных задач методом комплексных чисел	- обучающийся воспроизводит и объясняет основные понятия и методы математическо-логического синтеза и анализа логических устройств; - обучающийся демонстрирует знание и понимание основных понятий и методов дискретной математики, теории вероятности и математической статистики; - применяет способы решения прикладных задач методом комплексных чисел	- различные виды устного и письменного опроса; - тестирование; - защита рефератов, сообщений, презентаций; - контрольная работа; - дифференцированный зачет
применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач; применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности; использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях	- обучающийся применяет дифференцирование для определения скорости и ускорения по зависимости пути от времени; - умеет вычислять скорости и ускорения маятника по уравнению колебательного движения; - самостоятельно выбирает необходимые математи-ческие методы для решения профессиональных задач; - правильно решает прикладные задачи методом комплексных чисел; - определяет зависимости случайных величин при анализе статистических данных	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - оценка результатов выполнения практических работ; - контрольная работа; - дифференцированный зачет

Приложение 3.20
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. Информатика

(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02. Информатика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02. Информатика является обязательной частью математического и общего естественно-научного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 , ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2	У 1.2.01.	выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах	З 1.2.02	специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей
ПК 2.3	У 2.4.01	выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов	З 2.5.01	основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути
ПК 3.1	У 3.1.02	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна	З 3.1.01	конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений
ПК 4.1	У 4.2.01	заполнять техническую документацию	З 4.2.01	техническую документацию путевого хозяйства
			З 4.3.01	организацию производственного и технологического процессов
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или	Зо 01.05	структуру плана для решения

		проблему и выделять её составные части		задач
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	составлять план действия		
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
			Зо 03.06	порядок выстраивания презентации

ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**48**
в т.ч. в форме практической подготовки	**14**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	28
Самостоятельная работа [10],	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3		
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		**7/-**		
Тема 1.1. Информация и информатика	**Содержание учебного материала**	**2/-**	*ОК 01 ОК 02 ОК 03 КК 01- КК 04 КК 06 КК 07*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 03.02 Зд 1
	Информация, информационные процессы и информационное общество. Введение понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы». Системы счисления. Работа с системами счисления	1/-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы. Составление логической схемы межпредметных связей информатики с другими дисциплинами специальности.	1/-		
Тема 1.2. Общие сведения о вычислительной технике	**Содержание учебного материала**	**2/-**	*ОК 01 ОК 02 ОК 03 КК 01- КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 03.02 Зд 1
	Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности. Области применения персональных компьютеров. Структурные схемы ЭВМ и взаимодействие элементов между собой. Принцип работы вычислительной техники (далее - ВТ). Представление информации в ВТ. Единицы измерения информации в ВТ	1/-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала	1/-		
Тема 1.3. Технологии обработки информации	**Содержание учебного материала**	**3/-**	*ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 КК 01- КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ. Ознакомление с этапами подготовки и обработки информации на ВТ.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/-**		
	Практическое занятие №1. Знакомство с основными структурами алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции	2/-		

				Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зд 1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчета по практическому занятию.	1/-		
Раздел 2. Функционально-структурная организация персонального компьютера		**6/-**		
Тема 2.1. Архитектура персонального компьютера	**Содержание учебного материала**	**2/-**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *КК 01-* *КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Зо 01.01 Зо 01.02
	Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере. Состав и назначение функциональных базовых узлов ПК.	1/-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчета по практическому занятию	1/-		

				Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Зд 1
Тема 2.2. Виды хранения и передачи информации	**Содержание учебного материала**	**4/-**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04* *ПК 1.2* *КК 01-КК 08*	У 1.2.01. З 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Зд1 Уд1
	Устройства накопления. Компьютер - устройство для накопления, обработки и передачи информации. Файл как единица хранения информации	1/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/-		
	Практическое занятие № 2. Запись информации на диск. Создание мультизагрузочного диска. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой и видеоинформации	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчета по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде выполненных во время работ действий	1/-		
Раздел 3. Программное обеспечение ВТ		**27/8**		

Тема 3.1. Операционные системы и оболочки	**Содержание учебного материала**	**3/-**	*ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.3 ПК 3.1 КК 01- КК 08*	У 2.4.01 У 3.1.02 З 2.5.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01 Зд 1, Уд 1
	Назначение и виды операционных систем, структура операционных систем, систем программирования, сервисных программ, программ технического обслуживания. Операции с файлами и папками. Главное меню операционной системы. Навигация по файловой системе.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/-**		
	Практическое занятие № 3. Создание папок и ярлыков Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Отработка команд для объектов файловой системы. Навигация по файловой системе.	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию, описание в электронном виде выполненных во время работ действий	1/-		
Тема 3.2 Программное обеспечение персонального компьютера	**Содержание учебного материала**	**3/-**	*ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.2. КК 01-*	У 1.2.01. З 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	Классификация программного обеспечения (далее – ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/-**		

			КК 08	Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Зд 1, Уд 1
	Практическое занятие № 4. Работа с программным обеспечением. Инсталляция программного обеспечения и его обновление. Настройка операционной системы. Стандартные приложения. Настройка графического интерфейса операционной системы WINDOWS	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию, описание в электронном виде выполненных во время работ действий	1/-		
Тема 3.3. Защита компьютеров от вирусов	**Содержание учебного материала**	**3/-**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04* *КК 01-* *КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02
	Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/-**		
	Практическое занятие № 5. Работа с программами-архиваторами. Антивирусные средства защиты	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, оформление отчета по практическому занятию: создание отчета в электронном	1/-		

	виде о выполненных во время работ действий			Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Зд 2, Уд 1
Тема 3.4. Прикладное программное обеспечение. Текстовые редакторы	**Содержание учебного материала**	**3/2**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04* *ПК 2.3.* *КК 01-КК 08*	У 2.4.01 З 2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01
	Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы экрана. Первичные настройки текстового процессора WORD.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Практическое занятие № 6. Работа в текстовом документе Добавление колонтитулов и рисунков в документ, создание многоколонного текста и стилей. Работа с таблицами и списками	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическим занятиям; создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	1/-		

				Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Зд2, Уд1
Тема 3.5. Электронные таблицы	**Содержание учебного материала**	**3/2**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04* *ПК 4.1* *КК 01-КК 08*	У 4.2.01 З 4.2.01 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	Основные понятия и способы организаций электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Практическое занятие №7. Математическая обработка данных листа Excel. Статистическая обработка данных листа Excel. Построение диаграмм по данным листа Excel	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	1/-		

				Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01 Зд2, Уд1
Тема 3.6. Системы управления базами данных	**Содержание учебного материала**	**6/4**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04* *ПК 2.3* *ПК 3.1* *ПК 4.1* *КК 01-КК 08*	У 2.4.01 У 3.1.02 У 4.2.01 З 2.5.01 З 3.1.01 З 4.2.01 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01 Зо 04.02
	Основные элементы базы данных. Сортировка информации.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**		
	Практическое занятие № 8. Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных. Создание и редактирование таблиц. Вставка объекта в таблицу. Создание связей между таблицами	2/2		
	Практическое занятие № 9. Поиск информации с помощью фильтров. Сортировка информации. Создание простого запроса. Создание запроса на выборку	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	2/-		

				Зд1, Зд2, Уд 1
Тема 3.7. Графические редакторы	**Содержание учебного материала**	**3/-**	*ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.2. ПК 2.3 ПК 3.1 КК 01- КК 08*	У 2.4.01 У 3.1.02 У 4.2.01 З 2.5.01 З 3.1.01 З 4.2.01 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Зд1,Зд2, Уд 1
	Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/-**		
	Практическое занятие № 10. Создание, редактирование, форматирование изображений. Обработка графических объектов (растровая, векторная графика). Работа с графическим редактором Paint. Знакомство с программой GIMP. Интерфейс пользователя	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала; подготовка к защите отчета по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	1/-		

Тема 3.8 Программа создания презентаций	**Содержание учебного материала**	**3/-**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04* *ПК 4.1* *КК 01-КК 08*	У 4.2.01 З 4.2.01 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Зд1, Зд2, Уд1
	Интерфейс. Создание презентации			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/-**		
	Практическое занятие № 11. Запуск программы. Интерфейс. Создание презентации. Настройка навигации в презентации Настройка анимации в презентации. Настройка анимации диаграммы в презентации. Настройка анимации для связи объектов на одном слайде	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала	1/-		
Раздел 4. Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)		**8/6**		
Тема 4.1. Классификация	**Содержание учебного материала**	**5/4**	*ОК 01* *ОК 02*	У 1.2.01. З 1.2.02
	Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные			

компьютерных сетей	сети. Глобальная сеть -Интернет. Локальные вычислительные сети		*ОК 03* *ОК 04* *ПК 1.2* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Зд1, Зд2, Уд 1
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**		
	Практическое занятие № 12. Передача и получение видео-, аудиосообщений для работников железнодорожного транспорта через Интранет	2/2		
	Практическое занятие № 13. Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете. Электронные словари в Интернете	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчетов по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	1/-		
Тема 4.2. Автоматизированные информационные системы (АИС)	**Содержание учебного материала**	**3/2**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 04* *ПК 1.2* *ПК 2.3* *ПК 3.1* *ПК4.1*	У 1.2.01. У 2.4.01 У 3.1.02 У 4.2.01 З 1.2.02 З 2.5.01 З 3.1.01 З 4.2.01 З 4.3.01
	Автоматизированная информационная система (далее – АИС). Виды АИС. Применение АИС на железнодорожном транспорте. Автоматизированное рабочее место специалиста			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Практическое занятие № 14. Демонстрация использования различных видов АИС на практике в технической сфере деятельности	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся	1/-		

	Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчетов по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий		*КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Зд1, Зд2, Уд 1
Промежуточная аттестация		**дифференцированный зачет**		
Всего:		**48/14**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Михеева, Е. В. Информатика : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева. - 3-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2019. - 400 с. - ISBN 978-5-4468-7881-9. - Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493964 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493965 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491211 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491213 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.	- обучающийся демонстрирует знание современных информационных технологий переработки информации; - обучающийся ориентируется в состоянии уровня и направлении развития вычислительной техники и программных средств; - обучающийся знает назначение текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц; - обучающийся дает точные определения: информации, информационных процессов и информационного общества, технологию обработки информации, управление базами данных, компьютерными телекоммуникациями; - обучающийся перечисляет архитектуру ПК, структуру вычислительных систем, программное обеспечение ПК, операционные системы и оболочки; - обучающийся дает точные определени локальных и глобальных компьютерных сетей и сетевых технологий, текстового редактора, электронной таблицы, систем управления базами данных, графических редакторов и информационно-поисковых систем, автоматизированной системы.	- все виды опроса; - проверка домашних заданий; - оценка деятельности обучающегося на практических занятиях; - дифференцированный зачет
использовать изученные прикладные программные средства.	- умеет использовать прикладные программные средства, в том числе в профессиональной деятельности; - осуществляет работу, связанную с размещением, обработкой, поиском, хранением и передачей информации;	- экспертное наблюдение за обучающимся в ходе выполнения практических заданий; - дифференцированный зачет

Приложение 3.21
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Инженерная графика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 04., ПК 1.1., ПК 3.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1.	У 1.1.01	выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	З 1.3.01	правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним
ПК 3.1.			З 3.1.01	конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений
ОК 01.	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной

				деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04.	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
			Зо 04.02	основы проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**72**
в т.ч. в форме практической подготовки	48
в т. ч.:	
практические занятия	48
Самостоятельная работа [11]	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	5	6
Раздел 1. Графическое оформление чертежей		**9/6**		
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание**	**2/2**	ПК 1.1., ПК 3.1., ОК 01., ОК 02., КК 01. – КК 08.	З 1.3.01, З 3.1.01, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 02.01, Уо 02.02, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01 Уд 1, Уд 2, Зд 1, Зд 3
	Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основная надпись. Шрифт чертежный			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Практическое занятие №1. Шрифт чертежный. «Титульный лист»	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка практических навыков выполнения надписей на чертежах. Заполнение основной надписи. Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа	**1/-**		
Тема 1.2. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	**Содержание**	**4/4**	ПК 1.1. ПК 3.1. ОК 01., ОК 02., ОК 04., КК 01. – КК 08.	З 1.3.01, З 3.1.01, Уо 01.01 - Уо 01.06, Уо 01.08, Уо 02.01 - Уо 02.05, Уо 04.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 04.01, Зо 04.02 Уд 1, Уд 2, Зд 1, Зд 3
	Геометрические построения, деление окружности на равные части. Сопряжение. Основные правила нанесения размеров			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**		
	Практическое занятие №2. Чертеж контура детали. «Геометрические построения»	2/2		
	Практическое занятие №3. Чертеж контура детали с нанесением размеров. «Контур детали»	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка практических навыков выполнения геометрических построений контура детали. Деление окружности на равные части. Построение сопряжений. Отработка практических навыков по нанесению размеров	**2/-**		
Раздел 2. Проекционное черчение		**15/10**		

Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения	**Содержание**	**6/6**	ПК 1.1. ПК 3.1. ОК 01., ОК 02., ОК 04., КК 01. – КК 08.	У 1.1.01, З 1.3.01, З 3.1.01, Уо 01.01 - Уо 01.06, Уо 01.08, Уо 02.01 - Уо 02.05, Уо 04.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 04.01, Зо 04.02 Уд 1, Уд 2, Зд 1, Зд 2, Зд 3
	Проецирование точки, отрезка прямой, плоскости, геометрических тел на три плоскости проекций. Аксонометрические проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей моделей. Проецирование моделей			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6/6**		
	Практическое занятие №4. Комплексный чертеж геометрических тел. «Проекции геометрических тел»	2/2		
	Практическое занятие №5. Аксонометрические изображения геометрических тел. «Аксонометрические проекции»	2/2		
	Практическое занятие №6. Аксонометрическая проекция модели. «Модель»	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка практических навыков построения комплексных чертежей и проекций геометрических тел. Вычерчивание аксонометрических проекций моделей	**3/-**		
Тема 2.2. Сечение геометрических тел плоскостью	**Содержание**	**4/4**	ПК 1.1. ПК 3.1. ОК 01., ОК 02., ОК 04., КК 01. – КК 08.	У 1.1.01, З 1.3.01, З 3.1.01, Уо 01.01 - Уо 01.06, Уо 01.08, Уо 02.01 - Уо 02.05, Уо 04.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.05, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 04.01, Зо 04.02 Уд 1, Уд 2, Зд 1, Зд 2, Зд 3
	Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение поверхностей плоскостями			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**		
	Практическое занятие №7. Комплексный чертеж пересекающихся геометрических тел. «Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел»	4/4		
	Самостоятельная работа обучающихся Построение комплексных чертежей пересекающихся тел	**2/-**		

Раздел 3. Элементы технического рисования		**6/4**		
Тема 3.1 Техническое рисование	**Содержание**	**4/4**	ПК 1.1. ПК 3.1. ОК 01., ОК 02., ОК 04., КК 01. – КК 08.	У 1.1.01, З 1.3.01, З 3.1.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.05, Уо 04.01, Зо 01.01 - Зо 01.05, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 04.01, Зо 04.02 Уд 1, Уд 2, Зд 1, Зд 2, Зд 3
	Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**		
	Практическое занятие №8. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели. «Техническое рисование»	4/4		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение технического рисунка модели	**2/-**		
Раздел 4. Машиностроительное черчение		**30/20**		
Тема 4.1. Основные правила выполнения машино-строительных чертежей	**Содержание**	**4/4**	ПК 1.1. ПК 3.1. ОК 01., ОК 02., ОК 04., КК 01. – КК 08.	У 1.1.01, З 1.3.01, З 3.1.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.05, Уо 04.01, Зо 01.01 - Зо 01.05, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 04.01, Зо 04.02 Уд 1, Уд 2, Зд 1, Зд 3
	Назначение машиностроительных чертежей. Основные характеристики чертежей. Виды. Разрезы. Сечения. Резьба, резьбовые соединения			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**		
	Практическое занятие №9. Построение третьего вида по двум данным. Нанесение необходимых простых разрезов. Построение аксонометрической проекции модели с вырезом ¼ части. «Простые разрезы»	2/2		
	Практическое занятие №10. Выполнение сечений. Выполнение сложных разрезов. Выполнение деталей узлов железнодорожных машин. «Сложные разрезы»	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка практических навыков выполнения разрезов. Изучение изображений и обозначения резьб. Основные требования к чертежам. Обозначения, используемые на чертежах. Последовательность выполнения эскиза детали. Порядок составления рабочего чертежа детали по данным ее эскиза. Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу. Выполнение разъемных соединений. Выполнение чертежа соединения	**2/-**		
Тема 4.2. Сборочный чертеж	**Содержание**	**10/10**	ПК 1.1. ПК 3.1. ОК 01.,	У 1.1.01, З 1.3.01, З 3.1.01,
	Эскизы деталей и рабочие чертежи. Разъемные и неразъемные соединения деталей. Сборочный чертеж			

	В том числе практических и лабораторных занятий	**10/10**	ОК 02., ОК 04., КК 01. – КК 08.	Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.05, Уо 04.01, Зо 01.01 - Зо 01.05, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 04.01, Зо 04.02 Уд 1, Уд 2, Зд 1, Зд 3
	Практическое занятие №11. Выполнение эскиза детали. «Эскиз детали»	2/2		
	Практическое занятие №12. Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу. «Рабочий чертеж»	2/2		
	Практическое занятие №13. Чертеж резьбовых соединений. «Резьбовые соединения»	2/2		
	Практическое занятие №14. Эскизы деталей сборочного узла путевой машины. «Сборочный чертеж»	2/2		
	Практическое занятие №15. Выполнение сборочного чертеж, составление спецификации. «Сборочный чертеж»	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж. Сопрягаемые размеры. Заполнения спецификации на сборочном чертеже. Изображение уплотнительных устройств, подшипников, пружин, стопорных и установочных устройств. Подбор по справочникам стандартных изделий и материалов. Выполнение деталировки сборочного чертежа	**6/-**		
Тема 4.3 **Чертежи и схемы по специальности**	**Содержание**	**6/6**	ПК 1.1. ПК 3.1. ОК 01., ОК 02., ОК 04., КК 01. – КК 08.	У 1.1.01, З 1.3.01, З 3.1.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.05, Уо 04.01, Зо 01.01 - Зо 01.05, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 04.01, Зо 04.02 Уд 1, Уд 2, Зд 1, Зд 3
	Правила выполнения электрических, пневматических, гидравлических, кинематических схем и их чтение			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6/6**		
	Практическое занятие №16. Чертеж кинематической, электрической схем. Чертеж пневматической, гидравлической схем. Составление перечня элементов железнодорожного пути. Составление перечня элементов железнодорожного сооружения. «Схема»	6/6		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение чертежей и схем	**2/-**		
Раздел 5. Элементы строительного черчения		**6/4**		
Тема 5.1 **Общие сведения о строительных чертежах**	**Содержание**	**4/4**	ПК 1.1. ПК 3.1. ОК 01., ОК 02., ОК 04.,	У 1.1.01, З 1.3.01, З 3.1.01, Уо 01.01 - Уо 01.09,
	Общие сведения о строительных чертежах. Виды и особенности строительных чертежей. Особенности оформления строительных чертежей. Генеральный план. Условные изображения на генеральных планах			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**		

	Практическое занятие №17. Архитектурно-строительный чертеж зданий и сооружений. Чертеж железнодорожного здания или сооружения с элементами схем «Строительные чертежи»	4/4	КК 01. – КК 08.	Уо 02.01 - Уо 02.05, Уо 04.01, Зо 01.01 - Зо 01.05, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 04.01, Зо 04.02 Уд 1, Уд 2, Зд 1, Зд 3
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение архитектурно-строительных чертежей	**2/2**		
Раздел 6. Общие сведения о машинной графике		**6/4**		
Тема 6.1 Общие сведения о системе автоматизированного проектирования (САПР)	**Содержание**	**4/4**	ПК 1.1. ПК 3.1. ОК 01., ОК 02., ОК 04., КК 01. – КК 08.	У 1.1.01, З 1.3.01, З 3.1.01, Уо 01.01 - Уо 01.09, Уо 02.01 - Уо 02.08, Уо 04.01, Зо 01.01 - Зо 01.06, Зо 02.01 - Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02 Уд 1, Уд 2, Зд 1, Зд 3
	Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР). Знакомство с интерфейсом программы САПР. Плоские изображения в САПРе			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**		
	Практическое занятие №18. Плоские изображения в САПРе. Комплексный чертеж геометрических тел в САПРе. Рабочий чертеж железнодорожного пути и сооружений. Схемы железнодорожного пути и сооружений. «Средства инженерной графики»	4/4		
	Самостоятельная работа обучающихся Построение комплексного чертежа в САПРе. Выполнение схем в САПРе. Подготовка к зачету	**2/-**		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**-**		
	Всего:	**72/48**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Березина, Н. А. Инженерная графика: учебное пособие / Н. А. Березина. — 2-е изд., испр. — Москва: КНОРУС, 2021 — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-406-07398-8. - Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Инженерная графика: учебник / Н. П. Сорокин, Е. Д. Ольшевский, А. Н. Заикина, Е. И. Шибанова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-0525-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212327 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Серга Г. В. Инженерная графика для машиностроительных специальностей: учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова; под общей редакцией Г. В. Серги. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-3603-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206642 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Чекмарев, А. А. Инженерная график: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489723 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
основы проекционного черчения; правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	Обучающийся: - применяет правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа), основные надписи, шрифты чертежные; - правильно применяет геометрические построения, деление окружности на равные части, сопряжения, основные правила нанесения размеров; - правильно применяет расчетные параметры при проецировании точки, отрезка прямой, плоскости, геометрических тел на три плоскости проекций, аксонометрических проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел, комплексного чертежа модели; - пользуется правилами построения технического рисунка плоских фигур и геометрических тел; - применяет правила назначения машиностроительных чертежей, основные характеристики чертежей, видов. разрезов. сечений, резьб, резьбовых соединений; - читает принципиальные, электрические и монтажные схемы	Наблюдение и оценка: - хода выполнения графических работ в ручной и машинной графике; - выполнения чертежей в графических редакторах «КОМПАС», «AutoCAD», «Office Visio»; - хода выполнения оформления работ технической и конструкторской документации; Оценка результатов тестирования
читать технические чертежи; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию	Обучающийся: - классифицирует основные сведения по оформлению чертежей; - владеет методами геометрических по-строений и правил вычерчивания контуров технических деталей; - строит при помощи методов и приемов проекционного черчения сечения геометрических тел плоскостью; - применяя основные правила выполнения машиностроительных чертежей, строит сборочные чертежи, чертежи и схемы по специальности; - применяя основные сведения о строительных чертежах, строит архитектурно-строительные чертежи зданий и сооружений, чертежи железнодорожного здания и сооружения с элементами схем; - применяя общие сведения о системе автоматизированного проектирования строит плоские изображения в САПРе, комплексный чертеж геометрических тел в САПРе, рабочий чертеж железнодорожного пути и сооружений, схемы железнодорожного пути и сооружений	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы: - выполнение графических работ в ручной и машинной графике; - выполнение чертежей в графических редакторах «КОМПАС», «AutoCAD», «Office Visio». - выполнение оформления работ технической и конструкторской документации; Оценка результатов тестирования

Приложение 3.22
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Электротехника и электроника

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 Электротехника и электроника

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Электротехника и электроника является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 4., ОК 5., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 4.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.2	У 2.4.01	выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов	З 2.3.01	технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов
	У 2.2.01	использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности	З 2.4.01	организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути
ПК 2.3	У 2.4.01	выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов	З 2.2.01	назначение и устройство машин и средств малой механизации
	У 2.2.01	использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности		
ПК 3.1	У 3.1.02	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна		
ПК 3.2	У 3.1.02	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна	З 3.2.01	систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений
ПК 4.4			З 4.3.01	организацию производственного и технологического процессов
ОК 01.	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и

		и/или социальном контексте		жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения		

		профессиональных задач		
ОК 04.	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05			Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**90**
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	30
Самостоятельная работа [12]	30
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	5	6
Раздел 1. Электротехника		**46/16**		
Тема 1.1. Электрическое поле	**Содержание**	**2/-**	ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., *ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 01-КК 08*	З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зд 1
	Электрическое поле и его основные характеристики. Электрическая ёмкость, конденсаторы. Соединение конденсаторов			
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы, решение задач и упражнений	**1/-**		
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	**Содержание**	**3/2**	ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 4.4., *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 КК 01-КК 08*	У 2.4.01 У 3.1.02 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.2.01 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Электрическая цепь. Основные элементы электрической цепи. Физические основы работы источника ЭДС. Свойства цепи при последовательном, параллельном и смешанном соединении резисторов. Расчет простых цепей. Понятия о расчете сложной цепи по уравнениям Кирхгофа			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Лабораторное занятие № 1 Проверка свойств электрической цепи с последовательным и параллельным соединением резисторов. Определение потери напряжения в проводах и КПД линии электропередачи	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы, решение задач и упражнений	**2/-**		

				Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1, Зд 1
Тема 1.3. Электромагнетизм	**Содержание**	**1/-**	ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-КК 08*	З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зд 1
	Свойства и характеристики магнитного поля. Магнитные свойства материалов. Магнитные цепи. Электромагнитная индукция			
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы, решение задач и упражнений	**1/-**		
Тема 1.4. Электрические цепи	**Содержание**	**3/2**	ПК 2.2., ПК 2.3.,	У 2.4.01 У 3.1.02
	Основные понятия о переменном токе. Процессы, происходящие в цепях переменного тока: с			

переменного тока	активным сопротивлением, индуктивностью и ёмкостью. Использование законов Ома правила Кирхгофа для расчета. Условия возникновения и особенности резонанса напряжения и токов. Активная, реактивная и полная мощности в цепи переменного тока. Коэффициент мощности. Неразветвленные и разветвленные цепи переменного тока; векторные диаграммы		ПК 3.1., ПК 3.2., *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 КК 01-КК 08*	З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1,Уд 2, Зд 1
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Лабораторное занятие № 2 Исследования цепи переменного тока с последовательным соединением резистора, катушки индуктивности и конденсатора. Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением катушки индуктивности и конденсатора	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы, решение задач и упражнений	**2/-**		
Тема 1.5. Электрические цепи трехфазного переменного тока	**Содержание**	**5/4**	ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 КК 01-КК 08*	У 2.4.01 У 3.1.02 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	Общие сведения о трехфазных электрических цепях. Соединение обмоток генератора и нагрузки «звездой». Соединения обмоток генератора и нагрузки «треугольником». Фазные и линейные напряжения, токи. Векторные диаграммы напряжений			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**		
	Лабораторное занятие № 3 Исследование трехфазной цепи при соединении приемников энергии «звездой». Контрольная работа. Расчет электрических цепей переменного тока	4/4		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы, решение задач и упражнений	**2/-**		

				Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1,Уд 2, Зд 1
Тема 1.6. Электрические измерения	**Содержание**	**4/2**	ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-КК 08*	У 2.4.01 У 3.1.02 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Зо 01.01
	Классификация измерительных приборов. Погрешности приборов. Методы измерения электрических величин			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Лабораторное занятие № 4 Измерение сопротивлений, токов и напряжений электрической цепи	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы, решение задач и упражнений	**1/-**		

				Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1, Зд 1
Тема 1.7. Электрические машины постоянного тока	**Содержание**	**4/2**	ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 КК 01-КК 08*	У 2.2.01 У 2.4.01 У 3.1.02 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01
	Устройство и принцип действия машин постоянного тока, генераторов, двигателей. Основные понятия и характеристики машин постоянного тока			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Лабораторное занятие №5 Испытание генератора постоянного тока	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы, решение задач и упражнений	**1/-**		

				Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1,Уд 2, Зд 1
Тема 1.8. Электрические машины переменного тока	**Содержание**	**4/2**	ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-КК 08*	У 2.2.01 У 2.4.01 У 3.1.02 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01
	Устройство, принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Основные параметры и характеристики. Методы регулирования частоты вращения двигателя. Синхронный генератор			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Лабораторное занятие № 6 Испытание трехфазного асинхронного электродвигателя	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы, решение задач и упражнений	**1/-**		

				Зо 05.02 Уд 1,Уд 2, Зд 1
Тема 1.9. **Трансформаторы**	**Содержание**	**4/2**	ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-* *КК 08*	У 2.2.01 У 2.4.01 У 3.1.02 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1,Уд 2, Зд 1
	Принцип действия и устройство однофазного трансформатора. Режимы работы. Типы трансформаторов			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Лабораторное занятие № 7 Испытание однофазного трансформатора	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы, решение задач и упражнений	**1/-**		
Тема 1.10.	**Содержание**	**1/-**	ПК 2.2.,	З 2.2.01

Основы электропривода	Понятие об электроприводе. Режимы работы и схемы управления электродвигателями		ПК 2.3., ПК 3.1. *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 КК 01- КК 08*	З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зд 1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы, решение задач и упражнений	**1/-**		
Тема 1.11. Передача и распределение электрической энергии	**Содержание**	**1/-**	ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 КК 01- КК 08*	У 3.1.02 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
	Назначение, классификация и устройство электрических сетей. Простейшие схемы электрических сетей. Электробезопасность			
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы, решение задач и упражнений	**1/-**		

				Уо 02.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зд 1
Раздел 2. Электроника		**44/14**		
Тема 2.1. Физические основы электроник	**Содержание**	**2/-**	ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-КК 08*	У 3.1.02 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зд 2
	Физические основы работы полупроводниковых приборов. Виды приборов и их характеристики, и маркировка. Процессы электропроводимости полупроводников. Формирование p – n перехода			
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы, решение задач и упражнений	**2/-**		
Тема 2.2. Полупроводниковые приборы	**Содержание**	**6/4**	ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., *ОК 01*	У 2.4.01 У 3.1.02 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.4.01
	Устройство, принцип работы полупроводниковых диодов, тиристоров, транзисторов. Их вольтамперные характеристики. Принцип работы полупроводниковых приборов с внутренним фотоэффектом			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**		

	Лабораторное занятие № 8 Определение параметров и характеристик полупроводникового диода	2/2	*ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-* *КК 08*	З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 2, Зд 2
	Лабораторное занятие № 9 Исследование работы тиристора. Исследование работы транзистора	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы, решение задач и упражнений	**3/-**		
Тема 2.3. Электронные выпрямители и стабилизаторы	**Содержание**	**6/4**	ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2. *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-*	У 2.4.01 У 3.1.02 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	Принципы построения выпрямителей, схемы и работа выпрямителей. Сглаживающие фильтры. Принципы стабилизации. Устройство и работа стабилизаторов тока и напряжения			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**		
	Лабораторное занятие № 10 Исследование работы схем выпрямления переменного тока. Исследование работы сглаживающих фильтров	2/2		
	Лабораторное занятие № 11 Исследование электронной схемы параметрического стабилизатора	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**3/-**		

	Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы, решение задач и упражнений		*КК 08*	Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1,Уд 2, Зд 1, Зд 2
Тема 2.4. Общие принципы построения и работы схем электрических усилителей	**Содержание**	**4/2**	ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-КК 08*	У 2.4.01 У 3.1.02 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Основные понятия и характеристики усилительного каскада. Обратные связи. Усилители низкой частоты, постоянного тока. Импульсные и избирательные усилители. Режимы работы усилительных элементов			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Лабораторное занятие № 12 Исследование работы: полупроводникового усилителя; инвертирующего и неинвертирующего усилителей	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы, решение задач и упражнений	**2/-**		

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1,Уд 2, Зд 1, Зд 2
Тема 2.5. Электронные генераторы и измерительные приборы	**Содержание**	**4/2**	ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-КК 08*	У 2.2.01 У 2.4.01 У 3.1.02 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
	Автогенераторы. Условия самовозбуждения генераторов. Генераторы синусоидального и импульсного напряжения. Осциллографы			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Лабораторное занятие № 13 Исследование работы транзисторного автогенератора типа LC	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы, решение задач и упражнений	**2/-**		

				Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1,Уд 2, Зд 1, Зд 2
Тема 2.6. Устройства автоматики и вычислительной техники	**Содержание**	**4/2**	ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 КК 01-КК 08*	У 2.4.01 У 3.1.02 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03
	Понятие о логических операциях и способах их реализации. Основные элементы автоматики			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Лабораторное занятие № 14 Исследование логических элементов. Исследование работы RS – триггера на логических элементах	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы, решение задач и упражнений	**2/-**		

				Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 2, Зд 2
Тема 2.7. Микропроцессоры и микро – ЭВМ	**Содержание**			
	Назначение, функции микропроцессоров. Архитектура микропроцессоров. Организация работы персонала по работе с микро-ЭВМ на основе микропроцессора на железнодорожном транспорте	**2/-**	ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-* *КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной литературы, решение задач и упражнений. Подготовка к экзамену	**2/-**		

				Зо 05.01 Зо 05.02 Зд 2
Промежуточная аттестация в форме экзамена				
	Всего:	**90/30**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Лаборатория «Электротехника», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Немцов, М. В. Электротехника и электроника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М. В. Немцов, М. Л. Немцова. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: Издательский центр "Академия", 2021. - 480 с. - ISBN 978-5-0054-0006-2. - Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490149 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45805-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284066 (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Айрапетян, В. С. Электротехника и электроника. Электротехника : учебное пособие / В. С. Айрапетян, В. А. Райхерт. — Новосибирск : СГУГиТ, 2022. — 84 с. — ISBN 978-5-907513-21-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/317594 (дата обращения: 14.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники: учебник для вузов / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 11-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-7115-7. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155680 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
методы преобразования электрической энергии, сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров; основы электроники, электронные приборы и усилители	Обучающийся: - классифицирует электронные приборы, знает их устройство и область применения; - владеет методами расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; - воспроизводит по памяти основные законы электротехники; - воспроизводит по памяти основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; - воспроизводит по памяти основы теории электрических машин; принцип работы типовых электрических устройств; - воспроизводит по памяти основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; - воспроизводит по памяти параметры электрических схем и единицы их измерения; - воспроизводит по памяти принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; - воспроизводит по памяти принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; - воспроизводит по памяти свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; - воспроизводит по памяти способы получения, передачи и использования электрической энергии; - воспроизводит по памяти характеристики и параметры электрических и магнитных полей	- устный опрос; - письменный опрос; - оценка результатов выполнения самостоятельной работы; - контрольная работа; - тестирование; - экзамен
производить расчет параметров электрических цепей; собирать электрические схемы и проверять их работу	Обучающийся: - подбирает устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - правильно эксплуатирует электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; - рассчитывает параметры электрических, магнитных цепей; - снимает показания и пользуется электроизмерительными приборами и приспособлениями; - собирает электрические схемы; - читает принципиальные, электрические и монтажные схемы	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на лабораторных занятиях; - оценка результатов выполнения лабораторных работ; - оценка результатов выполнения самостоятельной работы; - контрольная работа; - экзамен

Приложение 3.23
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Техническая механика
(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 Техническая механика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 4., ОК 5., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.1	У 2.1.01	определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ	З 2.3.01	технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов
ПК 2.2	У 2.3.01	использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения	З 2.3.01	технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов
	У 2.2.01	использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности		
ПК 2.3	У 2.2.01	использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности	З 2.2.01	назначение и устройство машин и средств малой механизации
			З 2.5.01	основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути
ОК 01.	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 04.	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
			Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05			Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста

			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**72**
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	14
Самостоятельная работа [13]	24
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	5	6
Раздел 1. Основы теоретической механики		**32/6**		
Тема 1.1. Статика. Основные понятия и аксиомы статики	**Содержание**	**2/-**	ПК 2.1., ПК 2.2., *ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 01-КК 08*	У 2.1.01 У 2.3.01 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зд 1
	Введение. Основные понятия статики. Аксиомы статики			
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	**1/-**		
Тема 1.2. Плоская система сил	**Содержание**	**12/6**	ПК 2.1., ПК 2.2., *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 КК 01-КК 08*	У 2.1.01 У 2.3.01 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
	Сходящаяся система сил. Геометрический метод сложения сил, приложенных в одной точке. Проекция силы на ось. Проекция векторной суммы на ось. Аналитическое определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил (метод проекций). Условие и уравнение равновесия. Пара сил. Сложение и равновесие пар сил на плоскости. Момент силы относительно точки и оси. Плоская произвольная система сил. Балочные системы. Классификация нагрузок и опор. Понятие о силе трения. Решение задач по определению реакций опор для нагруженных балок. Центр тяжести. Полярный и осевой моменты инерции. Осевые моменты инерции относительно параллельных осей. Определение моментов инерции составных сечений			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6/6**		
	Практическое занятие № 1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил. Определение реакций шарнирно-стержневой системы	2/2		
	Практическое занятие № 2. Определение реакций в опорах балочных систем. Контрольная работа по теме «Плоская система сил»	2/2		
	Практическое занятие № 3. Определение центра тяжести и моментов инерции составных сечений с	2/2		

	использованием сортамента			Уо 02.05
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям, контрольной работе. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	*4/-*		Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зд 1 Уд 1
Тема 1.3. Статика сооружений	**Содержание**	*2/-*	ПК 2.1., ПК 2.2., *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 КК 01-КК 08*	У 2.1.01 У 2.3.01 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02
	Основные сведения. Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем. Статически определимые и статически неопределимые плоские системы. Метод вырезания узлов, метод сквозных сечений			
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	*2/-*		

				Зд 1, Зд 2 Зд 3
Тема 1.4. **Пространственная система сил**	**Содержание** Параллелепипед сил. Равнодействующая пространственной сходящейся системы сил. Условия и уравнения равновесия. Момент силы относительно оси. Уравнения равновесия пространственной системы произвольно расположенных сил	*2/-*	ПК 2.1., ПК 2.2., *ОК 01* *ОК 02* *ОК 05* *КК 01-* *КК 08*	У 2.1.01 У 2.3.01 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1, Зд 1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	*1/-*		
Тема 1.5. **Кинематика**	**Содержание** Кинематика точки. Кинематика твердого тела	*2/-*	ПК 2.1., ПК 2.2., *ОК 01* *ОК 02* *ОК 05* *КК 01-* *КК 08*	У 2.1.01 У 2.3.01 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	*1/-*		

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зд 1
Тема 1.6. Динамика	**Содержание**	*2/-*	ПК 2.1., ПК 2.2., *ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 01- КК 08*	У 2.1.01 У 2.3.01 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02
	Основы динамики материальной точки. Основы кинетостатики. Работа и мощность, трение			
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	*1/-*		

				Уд 1 Зд 1
Раздел 2. Сопротивления материалов		***28/8***		
Тема 2.1. Сопротивления материалов, основные положения	**Содержание**	***2/-***	ПК 2.1., ПК 2.2., *ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 01- КК 08*	У 2.1.01 У 2.3.01 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1 Зд 1, Зд 2 Зд 3
	Основные задачи сопротивления материалов. Гипотезы и допущения сопротивления материалов. Деформируемое тело. Геометрические схемы элементов конструкций. Метод сечений. Напряжения			
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	***2/-***		
Тема 2.2. Растяжение и сжатие	**Содержание**	***4/2***	ПК 2.1., ПК 2.2., *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 КК 01- КК 08*	У 2.1.01 У 2.3.01 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	Продольные силы и их эпюры. Нормальные напряжения и их эпюры. Продольные и поперечные деформации. Коэффициент Пуассона. Осевые перемещения поперечных сечений бруса. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Напряжения предельные, допускаемые, расчетные. Условия прочности, используемые при проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений. Механические свойства материалов при сжатии. Коэффициент запаса прочности при статической нагрузке. Допускаемые напряжения			
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2/2***		

	Практическое занятие № 4. Расчет на прочность при растяжении и сжатии	*2/2*		Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1 Зд 1, Зд 2 Зд 3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	*2/-*		
Тема 2.3. **Срез и смятие**	**Содержание**	*4/2*	ПК 2.1., ПК 2.2., *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-КК 08*	Уо 0 У 2.1.01 У 2.3.01 З 2.3.011.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы. Смятие. Расчеты на срез и смятие, соединений болтами, штифтами, заклепками			
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2/2*		
	Практическое занятие № 5. Расчет на прочность при срезе и смятии	*2/2*		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	*2/-*		

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1 Зд 1, Зд 2 Зд 3
Тема 2.4. **Сдвиг и кручение**	**Содержание**	*4/2*	ПК 2.1., ПК 2.2., *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-* *КК 08*	У 2.1.01 У 2.3.01 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Зо 01.01
	Чистый сдвиг. Закон Гука для сдвига. Зависимость между тремя упругими постоянными для изотропного тела (без вывода). Построение эпюр крутящих моментов. Основные гипотезы. Напряжения в поперечных сечениях бруса. Угол закручивания			
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2/2*		
	Практическое занятие № 6. Расчет на прочность при кручении	*2/2*		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	*2/-*		

				Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1 Зд 1, Зд 2 Зд 3
Тема 2.5. **Изгиб**	**Содержание**	*4/2*	ПК 2.1., ПК 2.2., *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-* *КК 08*	У 2.1.01 У 2.3.01 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02
	Изгиб, основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения. Рациональные формы поперечных сечений. Условия прочности, используемые при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути. Касательные напряжения при прямом поперечном изгибе. Линейные и угловые перемещения при прямом изгибе. Расчеты на жесткость. Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов			
	В том числе практических и лабораторных занятий	*2/2*		
	Практическое занятие № 7. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	*2/2*		
	Контрольная работа по теме «Изгиб»			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию, контрольной работе. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	*2/-*		

				Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1 Зд 1, Зд 2 Зд 3
Раздел 3. Детали механизмов и машин		*12/*		
Тема 3.1. Основные понятия и определения. Соединения деталей машин	**Содержание**	*4/-*	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-КК 08*	У 2.1.01 У 2.2.01 У 2.3.01 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01
	Детали механизмов и машин, основные понятия и определения, их основные элементы. Требования к деталям, сборочным единицам и машинам. Назначение соединений деталей машин. Неразъемные и разъемные соединения. Заклёпочные и сварные соединения. Клеевые, резьбовые соединения. Контроль качества, текущего содержании пути, ремонтных и строительных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	*2/-*		

				Зо 05.02 Зд 2, Зд 3
Тема 3.2. Механические передачи. Детали и сборочные единицы передач	**Содержание**	***4/-***	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-* *КК 08*	У 2.1.01 У 2.2.01 У 2.3.01 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зд 2, Зд 3
	Передачи вращательного движения: назначение, классификация, основные параметры передач, область применения, достоинства и недостатки. Валы и оси, их назначение и конструкция. Опоры скольжения и качения. Муфты. Простые грузоподъемные машины			
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	**2/-**		
Промежуточная аттестация в форме экзамена				
	Всего:	**72/14**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Техническая механика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Вереина, Л. И. Техническая механика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. И. Вереина, М. М. Краснов. - 5-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2021. - 352 с. - ISBN 978-5-0054-0007-9. - Текст: непосредственный.

2. Сафонова, Г. Г. Техническая механика: учебник / Г. Г. Сафонова, Т. Ю. Артюховская, Д. А. Ермаков; ФА по стро-ву и ЖКХ. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 320 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-003616-8. - Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Молотников, В. Я. Техническая механика: учебное пособие для вузов / В. Я. Молотников. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-7256-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156926 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492317 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; детали механизмов и машин; элементы конструкций	- знание основных понятий статики, аксиом статики; - знание сходящихся систем сил, геометрического метода сложения сил, приложенных в одной точке; - знание пространственных систем сил; - знание кинематики точки. твердого тела; - знание основ динамики материальной точки, основ кинетостатики, работы, мощности, трения; - знание основ сопротивления материалов, основных положений; - знание условий выполнения растяжения и сжатия, среза и смятия, сдвига и кручения, изгиба; - знание основные понятий и определений соединения деталей машин	- устный опрос; - письменный опрос; - оценка результатов выполнения самостоятельной работы; - контрольная работа; - тестирование; - экзамен
проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб	- умение определять равнодействующую плоской системы сходящихся сил, реакции шарнирно-стержневой системы; - умение определять реакции в опорах балочных систем; - умение определять центр тяжести и моменты инерции составных сечений с использованием сортамента; - умение производить расчет на прочность при растяжении и сжатии; - умение производить расчет на прочность при срезе и смятии; - умение производить расчет на прочность при кручении; - умение производить построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - оценка результатов выполнения практических работ; - оценка результатов выполнения самостоятельной работы; - контрольная работа; - экзамен

Приложение 3.24
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. Метрология, стандартизация и сертификация

(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	З 1.2.01	способы и правила геодезических измерений
	У 1.3.01	выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог	З 1.3.01	правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним
ПК 1.2	У 1.1.01	выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	З 1.2.01	способы и правила геодезических измерений
			З 1.3.01	правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним
ПК 2.3	У 2.4.01	выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов	З 2.5.01	основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути
ПК 3.1	У 3.1.01	производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений	З 3.1.01	конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений
	У 3.1.02	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна		

ОК 01.	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		

ОК 04.	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
			Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**72**
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	16
Самостоятельная работа [14]	24
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	5	6
Раздел 1 Метрология		**19/4**		
Тема 1.1. Основные понятия в области метрологии	**Содержание**	**2/-**	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.1., *ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 01- КК 08*	З 1.2.01 З 1.3.01 З 2.5.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зд 1, Зд 2
	Понятия величины, единицы физической величины, системы единиц, основные и дополнительные и внесистемные единицы СИ. Возникновение и значение метрологии			
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала	**1/-**		
Тема 1.2 Средства измерений	**Содержание**	**4/2**	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.1., *ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 01- КК 08*	У 1.1.01 У 1.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 З 1.2.01 З 1.3.01 З 2.5.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08
	Средства и методы измерений. Эталоны и их классификация. Метрологические характеристики средств измерений. Поверка и калибровка средств измерений. Закон об обеспечении единства измерений. Государственная метрологическая служба. Ответственность за нарушение законодательства по метрологии			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Практическое занятие № 1. Определение погрешности средств измерения	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	**2/-**		

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1 Зд1, Зд 2
Тема 1.3 Технические измерения	**Содержание**	**4/2**	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.1., *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 КК 01-КК 08*	У 1.1.01 У 1.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 З 1.2.01 З 1.3.01 З 2.5.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04
	Классификация измерений. Методы прямых измерений: непосредственной оценки, сравнения с мерой, противопоставления, дифференциальный, нулевой и совпадения. Косвенные, совокупные и совместные измерения. Виды измерений. Статические, динамические, однократные и многократные измерения			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Практическое занятие № 2. Выбор измерительного средства для проведения технического измерения	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	**2/-**		

				Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1 Зд1, Зд 2
Тема 1.4 **Правовые основы метрологической службы**	**Содержание**	**2/-**	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.1., *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-КК 08*	З 1.2.01 З 1.3.01 З 2.5.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1 Зд1, Зд 2
	Закон об обеспечении единства измерений. Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная метрологическая служба. Ответственность за нарушение законодательства по метрологии. Метрологическая служба на ж.д. транспорте			
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к тестированию	**2/-**		

Раздел 2. Стандартизация		**26/6**		
Тема 2.1 Система стандартизации	**Содержание**	**2/-**	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.1., *ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 01- КК 08*	З 1.2.01 З 1.3.01 З 2.5.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зд1, Зд 2 Зд 3
	Основные понятия стандартизации. Государственная система стандартизации (ГСС). Организационно-методические стандарты. Правовое регулирование стандартизации. ФЗ «О техническом регулировании»			
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к контрольной работе	**2/-**		
Тема 2.2. Нормативная документация	**Содержание**	**4/2**	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.1., *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 КК 01- КК 08*	У 1.1.01 У 1.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 З 1.2.01 З 1.3.01 З 2.5.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	Понятие нормативного документа (НД). Стандарты, технические регламенты, технические условия и другие нормативные документы. Стандарты Международной организации по стандартизации (ИСО) и Международной электротехнической комиссии (МЭК)			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Практическое занятие № 3. Подбор необходимых нормативных документов по Указателю государственных или отраслевых стандартов	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя,	**2/-**		

	оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите			Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1 Зд 1, Зд 2 Зд 3
Тема 2.3 Общетехнические стандарты	**Содержание**	**2/-**	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.1., *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 КК 01- КК 08*	З 1.2.01 З 1.3.01 З 2.5.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Назначение, цели, структура и содержание общетехнических стандартов			
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала	**2/-**		

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1 Зд 1, Зд 2 Зд 3
Тема 2.4 **Понятие о допусках и посадках**	**Содержание**	**10/4**	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.1., *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-КК 08*	У 1.1.01 У 1.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 З 1.2.01 З 1.3.01 З 2.5.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Допуски и посадки. допусков. Выбор посадок. Обозначение предельных отклонений на чертежах. Шероховатость и волнистость поверхностей			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**		
	Практическое занятие № 4. Решение задач по расчету допусков и посадок	4/4		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка к тестированию	**2/-**		

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1 Зд 1, Зд 2 Зд 3
Раздел 3 Сертификация		**27/6**		
Тема 3.1 Качество продукции	**Содержание**	**10/4**	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.1., *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 КК 01-КК 08*	У 1.1.01 У 1.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 З 1.2.01 З 1.3.01 З 2.5.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08
	Понятие о качестве продукции. Показатели качества продукции. Системы управления качеством (ИСО 9001, 9002, 9003). Методы определения показателей качества продукции. Спираль качества			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**		
	Практическое занятие № 5. Определение показателей качества продукции измерительным методом	2/2		
	Практическое занятие № 6. Определение показателей качества продукции экспертным методом	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	**2/-**		

				Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1 Уд 2 Зд 1, Зд 2 Зд 3
Тема 3.2 Сертификация как форма подтверждения соответствия	**Содержание**	**4/2**	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.1., *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 КК 01-КК 08*	У 1.1.01 У 1.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 З 1.2.01 З 1.3.01 З 2.5.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07
	Цели и принципы сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Схемы сертификации			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Практическое занятие № 7. Изучение схем сертификации продукции. Оформление сертификата соответствия на продукцию.	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите	**2/-**		

				Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1 Уд 2 Зд 1, Зд 2 Зд 3
Тема 3.3 Правила и документы системы сертификации РФ	**Содержание** Законодательная и нормативная база сертификации. Порядок проведения сертификации продукции	**4/-**	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.1., *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 КК 01-КК 08*	У 1.1.01 У 1.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 З 1.2.01 З 1.3.01 З 2.5.01 З 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам учебных изданий, главам). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка к тестированию. Подготовка к экзамену	**5/-**		

				Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1 Уд 2 Зд 1, Зд 2 Зд 3
Промежуточная аттестация в форме экзамена				
	Всего:	**72/16**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные и электронные издания

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490224 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Райкова, Е. Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: учебник для среднего профессионального образования / Е. Ю. Райкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11367-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489861 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 391 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16327-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561028 (дата обращения: 05.03.2025).

4. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Практический курс : учебник для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18040-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565098 (дата обращения: 05.03.2025).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Метрология. Теория измерений: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491650 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие / В. Н. Кайнова, Т. Н. Гребнева, Е. В. Тесленко, Е. А. Куликова. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1832-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-

библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211961 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки; технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации	- знание задач стандартизации, её экономической эффективности; - знание основных положений Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - знание основных понятий и определений метрологии, стандартизации и сертификации и документации систем качества; - знание терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - знание форм подтверждения качества	- устный опрос; - оценка результатов выполнения практических работ; - оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий; - письменный опрос в форме тестирования; - экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ; - экзамен
применять документацию систем качества; применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации	- умение использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - умение оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - умение приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - умение применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - оценка результатов выполнения практических работ; - оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий; - экзамен

Приложение 3.25
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Безопасность жизнедеятельности

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.1 - 1.3, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.3, ПК 4.1 - 4.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.2 ПК 4.4 ПК 4.5	У 1.3.01	выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог	З 1.1.01	устройство и применение геодезических приборов
	У 2.2.01	использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности	З 1.2.01	способы и правила геодезических измерений
	У 2.3.01	использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения	З 2.2.01	назначение и устройство машин и средств малой механизации
	У 2.4.01	выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов	З 2.3.01	технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов
	У 3.1.01	производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений	З 2.4.01	организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути
	У 3.1.02	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна	З 2.5.01	основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути
			З 3.1.01	конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и

				искусственных сооружений
			З 3.2.01	систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений
			З 4.3.01	организацию производственного и технологического процессов
			З 4.4.01	основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе
ОК 01.	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности

				личности
			Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05			Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**102**
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	48
Самостоятельная работа [15]	34
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Гражданская оборона		**34**		
Тема 1.1 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	**Содержание учебного материала**	**2/-**	*ОК 01* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 07.01 Зо 07.05 Зд 1, Зд2, Зд 4, Зд 5
	Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России). История её создания. Центральная задача МЧС России. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Цели и задачи. Структура и органы управления. Режимы функционирования. Силы и средства	2/-		
Тема 1.2 Организация гражданской обороны (ГО)	**Содержание учебного материала**	**8/ -**	*ОК 01* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05
	Организация ГО, цели и задачи. Структура и органы управления ГО. Силы ГО. Железнодорожная транспортная система предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях. (ЖТС ЧС). Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.	2/-		

				Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Зд 1, Зд 3 Зд 4
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и технической литературы **Тематика самостоятельной работы:** Подготовка сообщений по темам: 1. Поражающие факторы. Воздействие их на людей и объекты. 2. Прогнозирование и оценка радиационной обстановки при авариях и катастрофах	6/-		
Тема 1.3 Защита населения и территории при стихийных бедствиях	**Содержание учебного материала**	**2/-**	ПК 1.1 – ПК 1.3 *ОК 01* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	У 1.3.01 З 1.1.01 З 1.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04
	Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах. Защита при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге, селях, оползнях. Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах.	2/-		

				Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Зд 1, Зд 2 Зд 4, Зд 5 Зд 9 Зд 10
Тема 1.4 Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте	**Содержание учебного материала**	**2/-**	ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.3 ПК 4.1 – ПК 4.5 *ОК 01* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	У 1.3.01 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 З 1.1.01 З 1.2.01 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 2.5.01 З 3.1.01 З 3.2.01 З 4.3.01 З 4.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08
	Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах). Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности. Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте	2/-		

				Уо 01.09 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Зд 1, Зд 2 Зд 4, Зд 5 Зд 9 Зд 10
Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах	**Содержание учебного материала**	**8 / -**	ПК 3.1 – ПК 3.3 ПК 4.4 *ОК 01* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	У 3.1.01 У 3.1.02 З 3.1.01 З 3.2.01 З 4.3.01 З 4.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на гидродинамически опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на химически опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на радиационно-опасных объектах.	2/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/-**		
	Практическое занятие № 1 Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара и пользовании средствами пожаротушения	2/-		
	Практическое занятие № 2 Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и технической литературы	2/-		

				Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уд 1-4 Уд 8 Зд 1, Зд 5 Зд 6, Зд 9 Зд 10
Тема 1.6 Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке	**Содержание учебного материала**	**4/-**	ПК 4.4 *ОК 01* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	З 4.3.01 З 4.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 06.01
	Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке. Потенциальные опасности и их последствия в быту, производственной обстановке и природной среде. Обеспечение безопасности при эпидемии.	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и технической литературы **Тематика самостоятельной работы:** Подготовка сообщений по темам: 1. Меры профилактики при инфекционных заболеваниях	2/-		

				Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Зд 1, Зд 2 Зд 5, Зд 6 Зд 10
Тема 1.7 Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке	**Содержание учебного материала**	**8/-**	ПК 4.4 *ОК 01* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	З 4.3.01 З 4.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01
	Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков. Обеспечение безопасности в случае захвата заложников. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершённом теракте.	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и технической литературы **Тематика самостоятельной работы:** 1. Составить памятку по темам: • «Порядок действий при обнаружении подозрительных предметов на железнодорожном пути»; • «Порядок действий при обнаружении подозрительных предметов на территории железнодорожной станции»; • «Порядок действий при обнаружении подозрительных предметов на территории дистанции пути». 2. Составить памятку «Правила поведения при захвате в заложники». 3. Составить памятку «Правила поведения	6/-		

	во время общественных беспорядков» 4. Составить памятку «Правила поведения при нахождении на территории ведения боевых действий»			Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Зд 1, Зд 2 Зд 6 Зд 10
Раздел 2[16] Основы военной службы		**66 / -**		
Тема 2.1 Вооружённые Силы России на современном этапе	**Содержание учебного материала**	**18 / -**	*ОК 01* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01
	Состав и организационная структура Вооруженных Сил. Виды Вооруженных Сил и рода войск. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальности СПО. Система руководства и управления Вооруженными Силами. Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил личным составом Порядок прохождения военной службы. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	4/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10/-**		
	Практическое занятие № 3. Изучение состава и структуры Вооруженных Сил РФ	2/-		
	Практическое занятие № 4. Изучение видов Вооруженных Сил и родов войск	2/-		
	Практическое занятие № 5. Изучение системы руководства и управления Вооруженными Силами	2/-		
	Практическое занятие № 6. Изучение порядка прохождения военной службы	4/-		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите	4/-		

[16]Раздел 2 Основы военной службы— для юношей, Раздел 3 Медико – санитарная подготовка – для девушек.

	Тематика самостоятельной работы: Подготовка сообщений по темам: 1. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальности СПО. 2. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы			Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уд 5-7 Зд 3, Зд 4 Зд 7-9
Тема 2.2 Уставы Вооруженных Сил России	**Содержание учебного материала**	**12 / -**	*ОК 01* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уд 2, Уд 5 Уд 6-8 Зд 1, Зд 3
	Содержание Устава Вооруженных сил РФ. Понятие военной дисциплины. Внутренний порядок размещение и быт военнослужащих.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/-**		
	Практическое занятие № 7. Отработка принятия военной присяги	2/-		
	Практическое занятие № 8. Изучение Устава вооруженных сил России	2/-		
	Практическое занятие № 9. Отработка действий лиц суточного наряда роты в различных ситуациях	2/-		
	Практическое занятие № 10. Отработка действий часового и порядка действий применения оружия в различных ситуациях	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите **Тематика самостоятельной работы:** Подготовка сообщений по темам: 1. Боевое знамя воинской части 2. Военнослужащие и взаимоотношения между ними 3. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих 4. Воинская дисциплина	4/-		

				Зд 7-10
Тема 2.3 Строевая подготовка	**Содержание учебного материала**	**22/ -**	*ОК 01* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уд 5-8 Зд 3 Зд 7-10
	Понятие строевой подготовки. Основные позиции строевой подготовки			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**18/-**		
	Практическое занятие № 11. Отработка строевой стойки и поворотов на месте	2/-		
	Практическое занятие № 12. Отработка движения строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте	4/-		
	Практическое занятие № 13. Отработка поворотов в движении	4/-		
	Практическое занятие № 14. Отработка воинского приветствия без оружия на месте и в движении	2/-		
	Практическое занятие № 15. Отработка выхода из строя, постановки в строй, подхода к начальнику и отхода от него	4/-		
	Практическое занятие № 16. Отработка построения и перестроения в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивания, размыкания и смыкания строя, поворотов строя на месте	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите **Тематика самостоятельной работы:** Подготовка сообщений по темам: 1. Строи и управление ими 2. Построение и отработка движения походным строем	4/-		
Тема 2.4 Огневая подготовка	**Содержание учебного материала**	**14/-**	*ОК 01* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08
	Назначение и устройство автомата. Составные элементы автомата. Уход за оружием. Правила стрельцы из автомата			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/-**		
	Практическое занятие № 17. Выполнение неполной разборки и сборки автомата	2/-		
	Практическое занятие № 18. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата	4/-		

	Практическое занятие № 19. Отработка принятия положения для стрельбы, подготовки автомата к стрельбе, прицеливания	2/-		Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уд 2, Уд 4 Уд 6-7 Зд 3, Зд 6 Зд 8-10
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите **Тематика самостоятельной работы:** Подготовка сообщений по темам: 1. Назначение, боевые свойства и устройство автомата. Работа частей и механизмов. 2. Уход за стрелковым оружием, хранение и сбережение. 3. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. 4. Правила стрельбы из стрелкового оружия	6/-		
Раздел 3[17] Медико – санитарная подготовка		**66/ -**	*ОК 01* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 06.01
Тема 2.1 Основы медицинских знаний	**Содержание учебного материала**	**66/ -**		
	Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. Оказание первой (доврачебной) помощи.	4/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**44/-**		
	Практическое занятие № 3. Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерии	4/-		
	Практическое занятие № 4. Отработка порядка наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей	4/-		

[17]Раздел 2 Основы военной службы— для юношей, Раздел 3 Медико – санитарная подготовка – для девушек.

	Практическое занятие № 5. Оказание первой (доврачебной) помощи при ушибах, переломах, вывихах, растяжения связок, синдроме длительного сдавливания	4/-		Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уд 1, Уд 2 Уд 5, Уд 6 Уд 7 Зд 2 Зд 6 Зд 10
	Практическое занятие № 6. Оказание первой (доврачебной) помощи при ожогах	2/-		
	Практическое занятие № 7. Оказание первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током. Отработка на тренажере прекордиального удара и искусственного дыхания	6/-		
	Практическое занятие № 8. Отработка принципов транспортной иммобилизации (наложение шин, подручных средств на место перелома	4/-		
	Практическое занятие № 9. Оказание первой (доврачебной) помощи при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании	4/-		
	Практическое занятие № 10. Оказание первой (доврачебной) помощи при отравлениях	2/-		
	Практическое занятие № 11. Оказание первой (доврачебной) помощи при утоплениях. Виды извлечения из дыхательных путей инородных тел	2/-		
	Практическое занятие № 12. Отработка на тренажере непрямого массажа сердца	6/-		
	Практическое занятие № 13. Отработка способов транспортирования пострадавших	2/-		
	Практическое занятие № 14. Оказание первой (доврачебной) помощи при обмороке, коллапсе, инфаркте, инсульте	4/-		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите **Тематика самостоятельной работы:** Подготовка сообщений по темам: 1. Виды медицинской помощи и основные принципы ее оказания 2. Аптечка первой медицинской помощи 3. Синдром утраты сознания 4. Несчастные случаи, сопровождающиеся острой дыхательной недостаточностью 5. Шок и его проявления, комплекс противошоковых мероприятий.	18/-		
Промежуточная аттестация		дифференцированный зачет		
Всего:		**102**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. В. Косолапова. - 9-е изд., стер. - М. : КНОРУС, 2021. - 192 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-406-08162-4. - Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489702 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Конспект лекций по дисциплине «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» в примерах и решениях / В.М. Пономарев, Б.Н. Рубцов, Д.Ю. Глинчиков, О.А. Комарова; под редакцией д.т.н., профессора В.М. Пономарева, к.в.н., доцента Б.Н. Рубцова. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 450 с. — ISBN 978-5-907055-97-1. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1197/232059/ (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209837 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489671 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	способность раскрыть основное содержание плана работы комиссии по повышению устойчивости работы предприятия в чрезвычайных ситуациях и порядок действий при угрозе совершения террористических актов, обнаружение взрывчатых устройств, попадании в заложники;	- все виды опроса; - оценка выполнения самостоятельной работы; - оценка выполнения практических работ; - защита индивидуальных и коллективных работ (сообщений и т.п.); - дифференцированный зачет
основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;	точность и правильность выбора характеристик основных видов потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности и быту, принципов снижения вероятности их реализации;	
основы военной службы и обороны государства;	способность изложить содержание основ военной службы, пояснить необходимость укрепления обороны государства в современных условиях;	
задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	правильность классификации основных мероприятий гражданской обороны и способов защиты населения, работников железнодорожного транспорта от оружия массового поражения;	
способы защиты населения от оружия массового поражения;	правильность классификации способов защиты населения, работников железнодорожного транспорта от оружия массового поражения;	
меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	способность применить (при необходимости) меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	
организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	способность пояснить организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее по контракту;	
основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении)	точность и правильность приведения характеристик основных видов вооружения, военной техники и специального	

воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	результативность раскрытия области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	способность изложения порядка и правил оказания первой помощи пострадавших в различных ситуациях	
организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	способность объяснить порядок выполнения защитных мероприятий для работающих и населения при возникновении опасностей различных видов и дать анализ их последствий;	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения практических заданий; - дифференцированный зачет
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;	результативность по нормативам при пользовании средствами индивидуальной и коллективной защиты, применении огнетушителей (учебных);	
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	правильность применения средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	
применять первичные средства пожаротушения;	правильность применения первичных средств пожаротушения;	
ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;	правильное и точное перечисление военно-учетных специальностей;	
применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	точность изложения обязанностей военнослужащего	
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	способность вести бесконфликтное общение с окружающими в различных условиях обстановки;	
оказывать первую помощь пострадавшим	точность и правильность объяснения порядка оказания	

	доврачебной помощи пострадавшим.	

Приложение 3.12
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Строительные материалы и изделия

Междисциплинарный модуль
МДМ.01 Технический модуль по специальности
(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Строительные материалы и изделия

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Строительные материалы и изделия является обязательной частью общепрофессионального цикла междисциплинарного модуля МДМ.01 Технический модуль по специальности ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК0 2., ОК 4., ОК 5, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 3.1., ПК 3.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.1	У 2.1.01	определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ	З 2.3.01	технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов
ПК 2.2	У 2.2.01	использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности	З 2.3.01	технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов
	У 2.3.01	использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения	З 2.4.01	организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути
	У 2.4.01	выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов		
ПК 3.1	У 3.1.01	производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений	З 3.1.01	конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений
	У 3.1.02	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна		
ПК 3.2	У 3.1.01	производить осмотр участка железнодорожного пути и	З 3.1.01	конструкцию, устройство основных элементов

		искусственных сооружений		железнодорожного пути и искусственных сооружений
	У 3.1.02	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна	З 3.2.01	систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений
ОК 01.	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
ОК 02.	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		

	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 04.	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**72**
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные занятия	24
Самостоятельная работа [18]	24
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	5	6
Раздел 1. Основные понятия строительного материаловедения		**4/-**		
Тема 1.1. Классификация и требования к строительным материалам. Строение и свойства строительных материалов	**Содержание учебного материала**	**2/-**	ПК 2.1., ПК 3.1., ПК 3.2., *ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 01-КК 08*	З 2.3.01 З 3.1.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.02 Зд 1
	Основные сведения о строительных материалах, их применение в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве. Классификация строительных материалов. Эксплуатационные требования к материалам. ГОСТы и СНиПы по строительным материалам и изделиям, используемым при строительстве и в путевом хозяйстве. Внутреннее строение и основные свойства строительных материалов: физические, механические, химические			
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка сообщений, докладов			
Раздел 2. Природные материалы		**4/2**		
Тема 2.1. Природные каменные материалы	**Содержание учебного материала**	**1/-**	ПК 2.1., ПК 3.1., ПК 3.2. *ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 01-КК 08*	У 3.1.02 З 2.3.01 З 3.1.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02
	Классификация горных пород: магматические, осадочные, метаморфические. Породообразующие минералы. Главнейшие горные породы, применяемые в строительстве. Изделия из природного камня. Коррозия природного камня и меры защиты от неё. Применение природных каменных материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве.			
	Самостоятельная работа обучающихся	**1/-**		
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Подготовка к тестированию по теме			

				Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.02 Уд 1 Зд 1, Зд 3
Тема 2.2. Древесина и материалы из неё	**Содержание учебного материала**	**2/2**	ПК 3.1., ПК 3.2. *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 КК 01-КК 08*	У 3.1.01 У 3.1.02 З 3.1.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02
	Достоинства и недостатки древесины и материалов из нее. Строение, состав, микро- и макроструктура древесины. Пороки древесины. Понятие о важнейших физических и механических свойствах древесины. Основные древесные породы, применяемые в строительстве. Лесоматериалы и изделия из древесины. Защита древесины от гниения и возгорания. Сортамент древесных строительных материалов применяемых в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве. Круглый лес, пиломатериалы, шпалы, переводные и мостовые брусья.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Лабораторное занятие 1. Технико-экономическое обоснование выбора древесины для железнодорожных шпал	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**1/-**		
	Подготовка к лабораторному занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторной работы. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала			

				Уд 1 Уд 2 Зд 1-Зд 3
Раздел 3. Материалы и изделия, получаемые спеканием и плавлением.		**18/6**		
Тема 3.1. Керамические материалы	**Содержание учебного материала**	**3/2**	ПК 3.2. *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-КК 08*	У 3.1.01 У 3.1.02 З 3.1.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1 Зд 1-Зд 3
	Общие сведения. Сырье для производства керамики. Основы технологии керамики. Стеновые и кровельные керамические материалы. Отделочные керамические материалы. Санитарно-технические изделия. Трубы керамические			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Лабораторное занятие 2. Исследование качества керамического кирпича	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Подготовка к лабораторному занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторной работы			
Тема. 3.2. Стекло, ситаллы и каменное литьё	**Содержание учебного материала**	**2/-**	ПК 3.2. *ОК 01* *ОК 02* *ОК 05*	З 3.1.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02
	Общие сведения. Свойства стекла. Получение стекла. Изделия из стекла. Ситаллы и шлакоситаллы. Каменное и шлаковое литьё			
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		

	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка сообщений, докладов		*КК 01-КК 08*	Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.02 Уд 1 Зд 1, Зд 3
Тема 3.3. Металлы и металлические изделия	**Содержание учебного материала**	**6/4**	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 3.1., ПК 3.2., *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-КК 08*	У 2.1.01 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 З 2.3.01 З 3.2.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Общие сведения о металлах и сплавах. Строение и свойства железоуглеродистых сплавов. Производство чугуна. Понятие о производстве стали. Изготовление изделий. Стали углеродистые и легированные, их состав, свойства, маркировка по ГОСТу, применение. Стали рельсовые, мостовые, арматурные. Чугуны, их виды, свойства, маркировка по ГОСТу, применение. Термическая обработка стали. Соединение стальных конструкций. Цветные металлы и сплавы, их состав, маркировка по ГОСТу, применение. Коррозия металлов и способы защиты от неё.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**		
	Лабораторное занятие 3. Определение твердости металлов	2/2		
	Лабораторное занятие 4. Исследование микроструктуры рельсовой стали	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Подготовка к тестированию по теме			

				Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1 Уд 2 Зд 1-Зд 3
Раздел 4. Вяжущие материалы		**14/10**		
Тема 4.1. Неорганические и органические вяжущие вещества	**Содержание учебного материала**	**12/6**	ПК 2.1., ПК 3.1., ПК 3.2. *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-КК 08*	У 2.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 З 2.3.01 З 3.1.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02
	Гипсовые вяжущие вещества. Магнезиальные вяжущие. Растворимое стекло и кислотоупорный цемент. Воздушная известь. Гидравлическая известь. Портландцементы. Спецпортландцементы. Битумы, дегти. Термопластичные полимеры. Термореактивные полимеры. Каучуки и каучукоподобные полимеры			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6/6**		
	Лабораторное занятие 5. Испытание строительного гипса	2/2		
	Лабораторное занятие 6. Испытание строительной воздушной извести	2/2		
	Лабораторное занятие 7. Исследование качества и установление марки цемента	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий			

				Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1 Уд 2 Зд 1-Зд 3
Раздел 5. Материалы на основе вяжущих веществ		**18/6**		
Тема 5.1. Заполнители для бетонов и растворов	**Содержание учебного материала**	**6/4**	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 3.1., ПК 3.2. *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 КК 01-КК 08*	У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 З 2.3.01 З 3.2.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02
	Общие сведения. Песок. Крупные заполнители			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**		
	Лабораторное занятие 8. Технико-экономическое обоснование и выбор мелкого заполнителя для бетона железобетонных шпал	2/2		
	Лабораторное занятие 9. Технико-экономическое обоснование и выбор крупного заполнителя для бетона железобетонных шпал	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала			

				Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1 Уд 2 Зд 1-Зд 3
Тема 5.2. Строительные растворы. Бетоны	**Содержание учебного материала**	**4/2**	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 3.1., ПК 3.2. *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-КК 08*	У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 З 2.3.01 З 3.2.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01
	Общие сведения. Свойства растворных смесей и затвердевших растворов. Приготовление и транспортировка растворов. Растворы для каменной кладки и монтажных работ. Отделочные и специальные растворы. Общие сведения. Свойства бетонной смеси. Основы технологии бетона. Прочность, марка и класс прочности бетона. Основные свойства тяжелого бетона. Лёгкие бетоны. Специальные бетоны			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Лабораторное занятие 10. Технико-экономическое обоснование и выбор состава бетона для изготовления железобетонных шпал	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Подготовка к лабораторному занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторной работы. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий			

				Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1 Уд 2 Зд 1-Зд 3
Тема 5.3. Железобетон и железобетонные изделия	**Содержание учебного материала**	**1/-**	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 3.1., ПК 3.2. *ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 01-КК 08*	У 2.3.01 З 2.3.01 З 3.2.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Уд 1
	Общие сведения. Монолитный железобетон. Сборный железобетон. Основные виды сборных железобетонных изделий. Маркировка, транспортирование и складирование железобетонных изделий.			
	Самостоятельная работа обучающихся	**1/-**		
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала.			

				Зд 1-Зд 3
Тема 5.4. Искусственные каменные материалы и изделия на основе вяжущих веществ	**Содержание учебного материала**	**1/-**	ПК 2.1., ПК 3.1., ПК 3.2. *ОК 01 ОК 02 КК 01-КК 08*	У 2.3.01 З 2.3.01 З 3.2.01 З 2.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Уд 1 Зд 1-Зд 3
	Общие сведения. Силикатный кирпич и силикатобетонные изделия. Гипсовые и гипсобетонные изделия. Бетонные камни и мелкие блоки. Асбоцемент и асбоцементные материалы. Деревоцементные материалы			
	Самостоятельная работа обучающихся	**1/-**		
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Подготовка к тестированию по разделу			
Раздел 6. Материалы специального назначения		**12/-**		
Тема 6.1. Строительные пластмассы. Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы	**Содержание учебного материала**	**1/-**	ПК 2.1., ПК 3.1., ПК 3.2. *ОК 01 ОК 02 КК 01-КК 08*	У 3.1.01 З 2.3.01 З 3.1.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08
	Общие сведения о строительных пластмассах. Основы технологии пластмасс. Основные виды строительных пластмасс материалы для полов, отделочные материалы. Кровельные материалы. Гидроизоляционные материалы. Герметизирующие материалы.			
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка сообщений, докладов			

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Уд 1 Зд 1, Зд 3
Тема 6.2. Теплоизоляционные и акустические материалы. Лакокрасочные и клеящие материалы	**Содержание учебного материала**	**5/4**	ПК 2.1., ПК 3.1., ПК 3.2. *ОК 01* *ОК 02* *КК 01-* *КК 08*	У 3.1.01 З 2.3.01 З 3.1.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Уд 1 Зд 1, Зд 3
	Строение и свойства теплоизоляционных материалов. Основные виды теплоизоляционных материалов. Акустические материалы. Связующие, растворители и разбавители. Пигменты и наполнители. Лаки. Краски. Клеи.			
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка сообщений, докладов			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**		
	Лабораторное занятие 11. Испытание нефтяного битума **Лабораторное занятие 12. Испытание лакокрасочных материалов**	**2/2** **2/2**		
Тема 6.3. Смазочные материалы	**Содержание учебного материала**	**1/-**	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 3.1.,	У 3.1.01 З 2.3.01 З 3.1.01
	Классификация и свойства смазочных материалов. Основные виды смазочных материалов: индустриальные, специальные масла. Пластичные (консистентные) смазки. Регенерация и			

	хранение масел.		*ОК 01* *ОК 02* *КК 01-* *КК 08*	З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Уд 1 Зд 1, Зд 3
	Самостоятельная работа обучающихся	**1/-**		
	Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка сообщений, докладов			
Тема 6.4. Электротехнические материалы	**Содержание учебного материала**	**1/-**	ПК 2.1., ПК 3.1., ПК 3.2. *ОК 01* *ОК 02* *ОК 05* *КК 01-* *КК 08*	У 3.1.01 З 2.3.01 З 3.1.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03
	Проводниковые материалы. Электроизоляционные материалы. Электротехнические изделия: провода, силовые кабели			
	Самостоятельная работа обучающихся	**1/-**		
	Работа с учебной литературой и конспектом. Подготовка к экзамену.			

				Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.02 Уд 1 Зд 1, Зд 3
Промежуточная аттестация в форме экзамена				
	Всего	**72/24**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Строительные материалы и изделия», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09336-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493990 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 429 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09338-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493991 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Воронцов, В. М. Архитектурное материаловедение : учебник для спо / В. М. Воронцов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-5375-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152588 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сапунов, С. В. Материаловедение : учебное пособие для спо / С. В. Сапунов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-7909-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167188 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
основные свойства строительных материалов; методы измерения параметров и свойств строительных материалов; области применения материалов	- обучающийся описывает, сравнивает, соотносит основные свойства природных материалов, вяжущих материалов и материалов на основе вяжущих веществ, материалов и изделий, получаемых спеканием и плавлением, материалов специального назначения; - дает оценку и сравнивает области применения строительных материалов; - демонстрирует знание методов измерения параметров и свойств строительных материалов	- устный опрос; - письменный опрос; - тестирование; - контрольная работа; - защита сообщений, докладов; - экзамен
определять вид и качество материалов и изделий; производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования	- обучающийся применяет на практике методы измерения параметров и свойств строительных материалов, - проводит исследования по определению вида и качества материалов и изделий; - проводит лабораторные исследования, в ходе которых демонстрирует способность производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на лабораторных занятиях; - оценка результатов выполнения лабораторных работ; - контрольная работа; - экзамен

Приложение 3.27
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Общий курс железных дорог

Междисциплинарный модуль
МДМ.01 Технический модуль по специальности

(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 Общий курс железных дорог

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Общий курс железных дорог является обязательной частью общепрофессионального цикла междисциплинарного модуля МДМ.01 Технический модуль по специальности ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.3., ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1. ПК 3.2 ПК 3.3	У 1.3.01	выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог	З 1.3.01	правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним
	У 2.1.01	определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ	З 2.3.01	технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов
	У 2.4.01	выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов	З 2.4.01	организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути
	У 3.1.01	производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений	З 2.5.01	основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути
	У 3.1.02	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна	З 3.1.01	конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений
			З 3.2.01	систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений

			З 3.3.01	средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов
ОК 01.	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		

	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 04.	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**72**
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	14
Самостоятельная работа [19]	24
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте		**18**		
Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе	**Содержание учебного материала**	**4/-**		
	Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы. Виды транспорта и их особенности, роль железных дорог в единой транспортной системе. Краткая характеристика элементов единой транспортной системы: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного видов транспорта. Общие сведения о метрополитенах и городском электрическом транспорте	2/-	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 05* *ОК 06* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зд 1, Зд 2 Зд 6
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Ознакомление с содержанием информационных интернет - ресурсов (порталы, сайты) Министерства транспорта Российской Федерации, ОАО «Российские железные дороги». Подготовка презентации по примерной тематике: «Структура единой транспортной системы России», «Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы»			
Тема 1.2 Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта	**Содержание учебного материала**	**6/2**		
	Дороги дореволюционной России. Железнодорожный транспорт послереволюционной России и СССР. Железнодорожный транспорт Российской Федерации: инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожные пути необщего пользования и расположенные на них сооружения, устройства, механизмы и оборудование железнодорожного транспорта. Климатическое и сейсмическое	2/-	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01

	районирование территории России. Краткие сведения о зарубежных железных дорогах			Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уд 1 Зд 1, Зд 4 Зд 6
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Практическое занятие №1. Анализ развития железнодорожного транспорта РФ	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Подготовка реферата по обзору важнейших этапов и событий, связанных с созданием, становлением, развитием железнодорожных путей сообщения России. Подготовка к практическому занятию			
Тема 1.3 Организация управления на железнодорожном транспорте	**Содержание учебного материала**	**8/4**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *КК 01-КК 08*	У 1.3.01 З 1.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 01.01
	Понятие о комплексе сооружений и устройств и структуре управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**		
	Практическое занятие № 2. Ознакомление с габаритами железнодорожного подвижного состава и приближения строений ГОСТ 9238-2013	2/0		
	Практическое занятие № 3. Определение категории железнодорожных линий	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Ознакомление с ГОСТ 9238-2013; Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и			

	безопасности движения. Подготовка к практическому занятию			Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уд 1 Зд 2, Зд 4 Зд 7
Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог		**44**		
Тема 2.1 Элементы железнодорожного пути.	**Содержание учебного материала**	**12/6**		
	Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили. Водоотводные устройства. Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение. Виды и назначение искусственных сооружений. Задачи путевого хозяйства	4	ПК 1.3, ПК 3.1, ПК3.2, ПК 3.3, ПК 2.1-2.3 *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *КК 01-КК 08*	У 1.3.01 У 2.1.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 З 1.3.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 2.5.01 З 3.1.01 З 3.2.01 З 3.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6/6**		
	Практическое занятие № 4. Изучение устройства составных элементов нижнего строения пути	2/2		
	Практическое занятие № 5. Изучение устройства составных элементов нижнего строения пути	2/2		
	Практическое занятие № 6. Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Земляное полотно и его поперечные профили. Водоотводные устройства. Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение. Виды и назначение искусственных сооружений. Задачи путевого хозяйства. Подготовка к практическому занятию			

				Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уд 1 Зд 1-Зд 4
Тема 2.2 Устройства электроснабжения	**Содержание учебного материала**	**8/2**		
	Схемы электроснабжения. Комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть	4	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* ПК 2.1, ПК 2.3 КК 01-КК 08	У 2.1.01 У 2.4.01 З 2.3.01 З 2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Практическое занятие № 7. Схема электроснабжения железных дорог	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Схема электроснабжения железных дорог. Системы тока и напряжения на электрифицированных железных дорогах.	2/-		

	Устройство контактной сети Подготовка к практическому занятию			Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уд 1 Зд 1, Зд 4 Зд 5
Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе	**Содержание учебного материала**	**6/-**		
	Классификация и обозначение тягового подвижного состава. Электровозы и электропоезда, особенности устройства. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка	4/-	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**		
	1.Классификация и обозначение тягового подвижного состава. Электровозы и электропоезда, особенности устройства 2.Подготовка презентации или сообщения по примерной тематике: «Подвижной состав железной дороги»	2/-		

				Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зд1, Зд 2 Зд 5, Зд 6
Тема 2.4 Техническая эксплуатация и ремонт подвижного железнодорожного состава	**Содержание учебного материала**	**4/-**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов.			
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Подготовка сообщений по темам: Обслуживание локомотивов; Организация работы по обслуживанию локомотивов; Экипировка локомотивов			

				Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зд 1, Зд 2 Зд 6, Зд 7
Тема 2.5 Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи	**Содержание учебного материала**	**6/-**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зд 1, Зд 4 Зд 5
	Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах. Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях. Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте	4/-		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Подготовка сообщений по темам: Общие сведения об автоматике, телемеханике; Сигнализация на железных дорогах; Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях; Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте			
Тема 2.6 Раздельные пункты и железнодорожные	**Содержание учебного материала**	**4/-**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	Назначение и классификация раздельных пунктов. Станционные пути и их назначение. Продольный профиль и план путей на станциях. Маневровая работа на станциях. Технологический	2/-		

узлы	процесс работы станции. Технически-распорядительный акт. Устройство и работа раздельных пунктов		*ОК 06* *КК 01-КК 08*	Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зд 1, Зд 2 Зд 3
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Подготовка сообщений по темам: Назначение и классификация раздельных пунктов. Станционные пути и их назначение. Продольный профиль и план путей на станциях. Маневровая работа на станциях. Технологический процесс работы станции. Технически-распорядительный акт. Устройство и работа раздельных пунктов			
Тема 2.7 **Основные сведения о материально - техническом обеспечении железных дорог**	**Содержание учебного материала**	**4/-**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01
	Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения. Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Подготовка сообщений по темам: Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство			

				Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зд 1, Зд 2
Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов		**10/-**		
Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы	**Содержание учебного материала**	**6/-**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01
	Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы. Основы организации пассажирских перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог	4/4		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Подготовка сообщений по темам: Основы организации пассажирских перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог			

				Зо 06.02 Зд 1, Зд 2 Зд 6, Зд 7
Тема 3.2 Информационные технологии и системы автоматизированного управления	**Содержание учебного материала**	**4/-**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зд 1, Зд 2
	Становление современных железнодорожных информационных технологий. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Представление информации для ввода в ЭВМ	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Самостоятельная работа: Подготовка сообщений по темам: Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Представление информации для ввода в ЭВМ			
Промежуточная аттестация в форме экзамена				
Всего		**72/14**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общий курс железных дорог», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации располагает печатными и/или электронными образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Медведева И.И. Общий курс железных дорог: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 206 с. — ISBN 978-5-907055-93-3. — Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Медведева И.И. Общий курс железных дорог: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 206 с. — ISBN 978-5-907055-93-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1196/232063/ (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кащеева, Н.В. (под ред.) Общий курс железных дорог: учебник — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-907206-90-8. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1196/251731/ (дата обращения: 27.05.2022).Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; путь и путевое хозяйство; раздельные пункты; сооружения и устройства сигнализации и связи; устройства электроснабжения железных дорог; подвижной состав железных дорог; организацию движения поездов;	- обучающийся понимает и характеризует систему железнодорожного транспорта и организацию управления на железнодорожном транспорте; - обучающийся объясняет систему сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог; - обучающийся понимает и объясняет систему организации железнодорожных перевозок и управление движением поездов	- все виды опроса; тестирование; - самостоятельная работа; - оценка результатов выполнения практических занятий; - защита индивидуальных работ (сообщений, рефератов и т.п.); - экзамен.
классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;	- обучающийся правильно классифицирует подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог	- тестирование; - самостоятельная работа; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - экзамен.

Приложение 3.28
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08. Геодезия

Междисциплинарный модуль
МДМ.01 Технический модуль по специальности
(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 Геодезия

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Геодезия является обязательной частью общепрофессионального цикла междисциплинарного модуля МДМ.01 Технический модуль по специальности ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1-1.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	З 1.1.01	устройство и применение геодезических приборов
	У 1.3.01	выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог	З 1.2.01	способы и правила геодезических измерений
			З 1.3.01	правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним
ПК1.2	У 1.1.01	выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	З 1.2.01	способы и правила геодезических измерений
			З 1.3.01	правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним
ПК 1.3	У 1.1.01	выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	З 1.3.01	правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним
	У 1.3.01	выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на		

		изысканиях и различных этапах строительства железных дорог		
ОК 01.	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в

		перечне информации		профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04.	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**72**
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	24
Самостоятельная работа [20]	24
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы геодезии		**16/6**		
Тема 1.1 Общие сведения по геодезии	**Содержание учебного материала**	**6/-**	*ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1 Зд 1,Зд 2
	Форма Земли и ее размеры. Координаты точек земной поверхности. Понятие и виды масштабов. Проектирование земной поверхности на плоскость.	2/-		
	Виды геодезических съемок. Единицы мер, применяемых в геодезии. Условные знаки. Номенклатура карт.	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка навыков работы по определению длин линий с использованием линейного и поперечного масштабов. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач.	2/-		
Тема 1.2 Рельеф местности и его изображение на планах и картах	**Содержание учебного материала**	**10/6**	*ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05* ПК 1.2 *КК 01-КК 08*	У 1.1.01 З 1.2.01 З 1.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03
	Основные формы рельефа земной поверхности. Способ изображения рельефа на планах и картах. Горизонтали. Их построение, свойства. Понятие об ориентировании линии. Географические и магнитные меридианы. Азимуты, дирекционные углы. Румбы линий. Зависимость между дирекционными углами и румбами. Зависимость между внутренними и дирекционными углами и румбами. Магнитные азимуты и румбы.	2/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6/6**		
	Практическое занятие № 1. Определение на карте координат и высот	2/2		

	точек, крутизны ската и уклона линии.			Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1, Уд2 Уд 3 Зд 1, Зд 2
	Практическое занятие № 2. Построение линии заданного уклона, продольного профиля и границ водосборной площади.	2/2		
	Практическое занятие № 3. Определение магнитных азимутов. Буссоль. Гониометр.	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к тестированию по темам: Решение задач на планах с горизонталями: определение высот, превышений, уклонов, построение профиля. Решение задач по определению азимутов, румбов, дирекционных и внутренних углов.	2/-		
Раздел 2. Теодолитная съемка		**42/18**		
Тема 2.1 Линейные измерения	**Содержание учебного материала**	**6/-**	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-КК 08*	У 1.1.01 У 1.3.01 З 1.1.01 З 1.2.01 З 1.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 05.01 Зо 01.01
	Понятие о государственной геодезической сети. Съемочное обоснование теодолитной съемки. Подготовка линии к измерению.	2/-		
	Компарирование земляных лент. Порядок измерения линии землемерной лентой. Контроль измерения и оценка точности. Измерение наклонных линий. Вычисление горизонтальных проложений. Ошибки измерений.	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к тестированию по темам: Временные и постоянные точки и знаки. Приборы для непосредственного измерения линии на местности Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач.	2/-		

				Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1 Зд 1, Зд 2 Зд 3
Тема 2.2. Приборы для измерения горизонтальных и вертикальных углов	**Содержание учебного материала**	**12/8**	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-КК 08*	У 1.1.01 У 1.3.01 З 1.1.01 З 1.2.01 З 1.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01
	Теодолиты, их типы, марки, устройства. Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитом. Оценка точности измерения. Поверки и юстировки теодолитов. Нитяной дальномер теодолитов. Определение горизонтальных проложений расстояний, измеренных дальномером.	2/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/8**		
	Практическое занятие № 4. Исследование конструкции теодолитов. Снятие отсчетов.	2/2		
	Практическое занятие № 5. Выполнение поверок и юстировок теодолита.	2/2		
	Практическое занятие № 6. Измерение горизонтальных углов теодолитом.	2/2		
	Практическое занятие № 7. Измерение углов наклона. Исправление МО теодолита.	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта, подготовка к практическим занятиям.	2/-		

				Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1, Уд 2 Уд 3 Зд 2, Зд 3
Тема 2.3. Производство теодолитной и тахеометрической съемки	**Содержание учебного материала**	**6/2**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* ПК 1.1 ПК 1.3 *КК 01-КК 08*	У 1.1.01 У 1.3.01 З 1.2.01 З 1.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07
	Цель и назначение теодолитной съемки. Состав работ. Проложение теодолитных ходов. Выбор точек съемочного обоснования, их закрепление. Привязка теодолитных ходов. Способы съемки ситуации, ведение абриса. Определение неприступных расстояний. Тахеометрическая съемка.	2/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Практическое занятие № 8. Тахеометрические измерения	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к тестированию по темам: Производство теодолитной съемки Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач.	2/-		

				Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1, Уд 2 Уд 3 Зд 2
Тема 2.4 Обработка полевых материалов теодолитной съемки	**Содержание учебного материала**	**10/4**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* ПК 1.2 *КК 01-КК 08*	У 1.1.01 З 1.2.01 З 1.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	Последовательность обработки. Увязка теодолитных ходов. Вычисление дирекционных углов, румбов, горизонтальных проложений. Прямая геодезическая задача. Вычисление приращений и их увязка. Вычисление координат точек теодолитных ходов. Ведомость вычисления координат.	2/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**		
	Практическое занятие № 9. Обработка ведомости координат. Угловая невязка. Вычисление дирекционных углов.	2/2		
	Практическое занятие № 10. Обработка ведомости координат. Невязки в приращениях координат.	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическому занятию. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной	4/-		

	литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач.			Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1, Уд 2 Уд 3 Зд 2
Тема 2.5 Составление планов теодолитных ходов и вычислений площадей	**Содержание учебного материала**	**8/4**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* ПК 1.2 *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07
	Последовательность и приемы составления планов теодолитных ходов по координатам. Нанесение ситуации на план. Оформление плана. Измерение площади.	2/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**		
	Практическое занятие № 11. Исследование конструкции электронного планиметра. Измерение площади.	2/2		
	Практическое занятие № 12. Построение плана теодолитной съемки.	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач. Подготовка к практическому занятию.	2/-		

				Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1, Уд 2 Уд 3 Зд 2
Раздел 3. Геометрическое нивелирование		**14/-**		
Тема 3.1 Общие сведения о нивелировании	**Содержание учебного материала**	**3/-**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 *КК 01-КК 08*	У 1.1.01 У 1.3.01 З 1.1.01 З 1.2.01 З 1.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
	Понятие о нивелировании. Виды нивелирования. Понятие о государственной нивелированной сети. Нивелирные знаки. Способы геометрического нивелирования.	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к тестированию по теме: «Нивелирование».	1/-		

				Уо 02.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1 Зд 1, Зд 2
Тема 3.2. Приборы для геометрического нивелирования	**Содержание учебного материала**	**6/-**		
	Типы и марки нивелиров. Технические характеристики нивелиров. Нивелирные рейки, башмаки, костыли. Отсчеты по нивелирным рейкам. Поверки нивелиров. Уход за нивелирами и нивелирными рейками	2/-	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* ПК 1.1 ПК 1.2 *КК 01-КК 08*	У 1.1.01 У 1.3.01 З 1.1.01 З 1.2.01 З 1.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач. Подготовка к практическим занятиям.	4/-		

				Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1, Зд 2
Тема 3.3. Производство геометрического нивелирования трасы железной дороги. Обработка полевых материалов	**Содержание учебного материала**	**5/-**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 *КК 01-КК 08*	У 1.1.01 У 1.3.01 З 1.1.01 З 1.2.01 З 1.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07
	Понятие о трассе железной дороги. Подготовка трассы к нивелированию. Пикетажный журнал и его ведение. Круговые кривые и их главные Детальная разбивка железнодорожных кривых. Вынос пикетов с тангенса на кривую. Разбивка главных точек кривой на местности. Нивелирование трассы и поперечников. Журнал нивелирования. Полевой контроль нивелирования. Обработка журнала нивелирования. Постраничный контроль. Увязывание высот нивелирных ходов. Понятия о проектировании по профилю.	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к разделам учебной литературы, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала и определению профессионально значимых задач.	3/-		

				Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1, Уд 2 Уд 3 Зд 1, Зд 2 Зд 3
Промежуточная аттестация		экзамен		
Всего		**72/24**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Геодезия», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Дьяков, Б. Н. Геодезия: учебник для вузов / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9235-0. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189342 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Табаков А.А. Геодезия: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-907206-11-3. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1193/242192/ (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Громов А.Д., Бондаренко А.А. Инженерная геодезия и геоинформатика: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 813 с. — ISBN 978-5-907206-01-4. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/234483/ (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия: учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-89564-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491466 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
основы геодезии; основные геодезические определения, методы и принципы выполнения топографо-геодезических работ; устройство геодезических приборов;	- владение ключевыми понятиями основ геодезии, - владение методами и принципами выполнения топографических работ, - понимание устройства геодезических приборов, назначения каждой части прибора, поверки приборов, - понимание правил работы с помощью прибора и выполнение его юстировки	- тестирование; - решение задач; - самостоятельная работа; - устный опрос; - выполнение и защита практической работы.
производить геодезические измерения при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений; производить разбивку и закрепление трассы железной дороги; производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений	- выполнение линейных, угловых и высотных измерений, - обрабатывание материалов полевых съемок данных измерений, - выполнение привязки к точкам геодезической сети, разбивки и закрепления трассы железной дороги, закрепления искусственных сооружений.	- тестирование; - самостоятельная работа; - устный опрос; - выполнение и защита практической работы; - экзамен

Приложение 3.29
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09. Информационные технологии в профессиональной деятельности

Междисциплинарный модуль
МДМ.01 Технический модуль по специальности
(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла МДМ.01 Технический модуль по специальности ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 4.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 4.1	У 1.1.01	выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии	З 1.2.02	специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей
	У 1.2.01.	выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах	З 1.3.01	правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним
	У 3.1.02	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна	З 2.2.01	назначение и устройство машин и средств малой механизации
	У 4.1.01	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства	З 2.5.01	основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути
	У 4.2.01	заполнять техническую документацию	З 3.1.01	конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений

			З 4.1.02	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
			З 4.2.01	техническую документацию путевого хозяйства
			З 4.3.01	организацию производственного и технологического процессов
ОК 01.	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.	Уо 02.01	определять задачи для поиска	Зо 02.01	номенклатура информационных источников,

		информации		применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04.	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**68**
в т.ч. в форме практической подготовки	42
в т. ч.:	
теоретическое обучение	3
практические занятия	42
Самостоятельная работа [21]	23
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Информация и информационные технологии		**24/14**		
Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах	**Содержание учебного материала**	**8/2**	*ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1 Зд 1
	Понятие об информации и информационных технологиях. Понятие и классификация информационных систем. Структура информационного процесса. Схемы информационных процессов. Система условных обозначений. Средства реализации информационных технологий. Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Автоматизированные системы управления (АСУ). Понятие эффективности информационных технологий.	2/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Практическое занятие № 1. Составление схемы информационного процесса	2/2		
	Самостоятельная работа обучающегося	4/-		
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы; Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; Ознакомление с нормативными документами; Подготовка сообщений, докладов, ответы на контрольные вопросы; Подготовка рефератов, электронных презентаций			
Тема 1.2.	**Содержание учебного материала**	**16/12**	ПК 1.2	У 1.1.01

Системы управления базами данных (Access)	Основные объекты базы данных. Таблицы. Формы. Запросы. Отчеты. Электронные таблицы. Ввод разных данных, ввод формул, выполнение расчетов.			У 1.2.01. З 1.2.02 З 1.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1, Уд 2 Зд 1
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12/12**	*ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 КК 01-КК 08*	
	Практическое занятие № 2. Основы работы с таблицами в базах данных Access и создание пользовательских форм для ввода данных в Acceess	4/4		
	Практическое занятие № 3. Редактирование форм и отчетов	4/4		
	Практическое занятие № 4. Работа с электронными таблицами	4/4		
	Самостоятельная работа обучающегося	4/-		
	Проработка учебной и специальной литературы; Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; Ознакомление с нормативными документами; Подготовка сообщений, докладов, ответы на контрольные вопросы; Подготовка рефератов, электронных презентаций			

Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности		**44/28**		
Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте	**Содержание учебного материала**	**6/2**	*ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1, Уд 2 Зд 1
	Понятие сети передачи данных. Классификация систем передачи данных на железнодорожном транспорте. СПД грузовыми перевозками и ее виды. СПД пассажирскими перевозками.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Практическое занятие № 5. Передача электронной информации по сети	2/2		
	Самостоятельная работа обучающегося	4/-		
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы; Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; Ознакомление с нормативными документами; Подготовка сообщений, докладов, ответы на контрольные вопросы; Подготовка рефератов, электронных презентаций			
Тема 2.2.	**Содержание учебного материала**	**17/12**	ПК 1.2	У 1.1.01

Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте	Понятие автоматизированной системы управления (АСУ). Структура и функции АСУ. Подсистемы АСУ: АСУ-путь, АСУ-ИССО, АСУ-зем. полотно.		ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 4.1 *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-КК 08*	У 1.2.01. У 3.1.02 У 4.1.01 У 4.2.01 З 1.2.02 З 1.3.01 З 2.2.01 З 2.5.01 З 3.1.01 З 4.1.02 З 4.2.01 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12/12**		
	Практическое занятие № 6. Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – путь	4/4		
	Практическое занятие № 7. Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – ИССО	4/4		
	Практическое занятие № 8. Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – зем. полотно	4/4		
	Самостоятельная работа обучающегося	5/-		
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы; Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; Ознакомление с нормативными документами; Подготовка сообщений, докладов, ответы на контрольные вопросы; Подготовка рефератов, электронных презентаций.			

				Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1, Зд 1
Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места	**Содержание учебного материала**	**21/14**	ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 4.1 *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *КК 01-КК 08*	У 1.1.01 У 1.2.01. У 3.1.02 У 4.1.01 У 4.2.01 З 1.2.02 З 1.3.01 З 2.2.01 З 2.5.01 З 3.1.01 З 4.1.02 З 4.2.01 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01
	Подразделения дистанции пути – их информационные потоки. Автоматизированные рабочие места технического персонала подразделений, их назначение и цели, функциональные возможности. Формы баз данных АРМ. Структуры таблиц в формах, графические приложения. Планирование работы подразделений дистанции пути с использованием электронной формы графика планово-предупредительных работ. Технологические карты в базах данных, их графические приложения. Составление отчетов по различным видам деятельности в дистанции пути.	1		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14/14**		
	Практическое занятие № 9. Изучение функциональных возможностей АРМ-ТО	2/2		
	Практическое занятие № 10. Автоматизированное рабочее место диспетчера пути	2/2		
	Практическое занятие № 11. Изучение электронной формы технического паспорта дистанции пути	2/2		
	Практическое занятие № 12.Изучение приемов заполнения технического паспорта пути	2/2		
	Практическое занятие № 13. Составление форм технического паспорта	2/2		
	Практическое занятие № 14. Формирование рельсо-шпало-балластной карты	2/2		
	Практическое занятие № 15. Графическое исполнение рельсо-шпальной-балластной карты	2/2		
	Самостоятельная работа обучающегося	6/-		
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы; Подготовка к практическим занятиям с использованием методических			

	рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; Ознакомление с нормативными документами; Подготовка сообщений, докладов, ответы на контрольные вопросы; Подготовка рефератов, электронных презентаций			Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уд 1, Уд 2 Зд 1
Промежуточная аттестация		дифференцированный зачет		
Всего		**68/42**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова. - 5-е изд., испр. - М.: Издательский центр "Академия", 2021. - 416 с. - ISBN 978-5-4468-9943-2. - Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Горев, А. Э. Информационные технологии на транспорте : учебник для вузов / А. Э. Горев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 314 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17349-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560635 (дата обращения: 05.03.2025).

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489603 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1.Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489604 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2.Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491211 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз.пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	- использование базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - понимание общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - владение основными методами и приемами обеспечения информационной безопасности; - понимание основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации; - понимание основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	- тестирование; - самостоятельная работа; - оценка результатов выполнения практических занятий; - защита индивидуальных работ (сообщений, рефератов и т.п.); - дифференцированный зачет
использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; применять компьютерные и телекоммуникационные средства	- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	- тестирование; - самостоятельная работа; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - дифференцированный зачет.

Приложение 3.30
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10. Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Междисциплинарный модуль
МДМ.01 Технический модуль по специальности

(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла МДМ.01 Технический модуль по специальности ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1- ОК 9, ПК 3.5, ПК 4.2, ПК 4.3

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 4.1	У 4.2.01	заполнять техническую документацию	З 4.2.01	техническую документацию путевого хозяйства
	У 4.3.01	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	З 4.4.01	основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе
	У 4.1.01	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства	З 4.1.02	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования
			З 4.3.01	организацию производственного и технологического процессов
ОК 01.	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или

				социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста

		коллективе		
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 09	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**72**
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	14
Самостоятельная работа [22]	24
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Правовая основа деятельности федерального железнодорожного транспорта		**18/-**		
Тема 1.1. Транспортное право, как составная часть гражданского права.	**Содержание учебного материала**	**6/-**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 05* *ОК 06*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 У Д 1 Зд1, Зд 2
	Федеральные органы власти в области транспорта. Транспорт, как основа экономики России. Виды транспорта и специфика правового регулирования его деятельности.	2/-		
	Субъекты и объекты гражданского права. Гражданские правоотношения. Организационно-правовые формы осуществления предпринимательской деятельности.	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Работа с учебной литературой. Анализ документов.	2/-		
Тема 1.2. Нормативно-правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта	**Содержание учебного материала**	**6/-**		
	Конституция РФ. Гражданский кодекс РФ. ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации». ФЗ «Устав железнодорожного транспорта РФ». Устав открытого акционерного общества «Российские железные дороги».	2/-	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03* *ОК 05* *ОК 06*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 03.02
	ФЗ «О естественных монополиях». Земельный кодекс Российской Федерации. Закон РФ «О защите прав потребителей».	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Работа с учебной литературой. Анализ документов. Подготовка к самостоятельной работе.	2/-		

				Зо 03.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уд1 Зд2
Тема 1.3. Правовые вопросы обеспечения безопасной работы на железнодорожном транспорте	**Содержание учебного материала**	**6/-**		
	Организация обеспечения безопасности движения и эксплуатации транспортных средств. Правовое регулирование безопасной работы объектов железнодорожного транспорта.	2/-	ПК 4.2 ПК 4.3 *ОК 01* *ОК 03* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06*	У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.1.01 З 4.2.01 З 4.4.01 З 4.1.02 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02
	Ответственность работников железнодорожного транспорта за техническую эксплуатацию и безопасность движения (административная, гражданско-правовая, материальная, материальная).	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Анализ документов. Подготовка к самостоятельной работе.	2/-		
Раздел 2. Правовое регулирование деятельности инфраструктуры железнодорожного транспорта		**22/8**		

				Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уд 1 Зд 1, Зд 2
Тема 2.1. Правовое регулирование оказания услуг на железнодорожном транспорте	**Содержание учебного материала**	**10/4**	ПК 4.2 *ОК 01* *ОК 03* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 09*	У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.1.01 З 4.2.01 З 4.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04
	Понятие и сущность услуг, оказываемых на железнодорожном транспорте. Правовое регулирование деятельности по оказанию услуг на железнодорожном транспорте.	2/-		
	Порядок оказания услуг по перевозкам пассажиров и хранению ручной клади.	2/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**		
	Практическое занятие № 1. Составление проекта договора возмездного оказания услуг	2/2		
	Практическое занятие № 2. Составление проекта договора перевозки багажа и грузобагажа.	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к самостоятельной работе.	2		

				Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Уд 1 Зд 1, Зд 2
Тема 2.2. Договорные отношения, возникающие при оказании услуг	**Содержание учебного материала**	**6/2**	ПК 4.3 *ОК 01* *ОК 03* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 09*	У 4.3.01 З 4.1.02 З 4.2.01 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 09.02
	Общие положения договора перевозки пассажиров, багажа и грузобагажа на железнодорожном транспорте. Перевозочные документы. Права и обязанности сторон по договору перевозки пассажиров, багажа и грузобагажа. Ответственность сторон по договору перевозки.	2/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Практическое занятие № 3. Решение задач по теме: «Договор перевозки пассажиров, багажа и грузобагажа на железнодорожном транспорте».	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Подготовка к практическому занятию. Работа с учебной литературой.	2/-		

				Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Уд 1 Зд 1, Зд 2
Тема 2.3. Правовое регулирование защиты лиц в сфере оказания услуг	**Содержание учебного материала**	**6/2**	*ОК 01* *ОК 03* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 09*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01
	Понятие и виды экономических споров. Претензионный порядок рассмотрения споров. Предъявление исков. Встречный иск. Арбитражный и третейский суд.	2/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Практическое занятие № 4. Составление исков, претензий.	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся	2/-		
	Анализ документов. Работа с учебной литературой. Подготовка к практическому занятию.			

				Уо 06.02 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Уд 1, Зд 2
Раздел 3. Правовое регулирование трудовых правоотношений на железнодорожном транспорте		**32/6**		
Тема 3.1. Правовое регулирование труда работников железнодорожного транспорта.	**Содержание учебного материала**	**8/2**	ПК 4.2 *ОК 01* *ОК 03* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 09*	У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.1.01 З 4.2.01 З 4.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Правовое регулирование занятости и трудоустройства. Правовой статус безработного. Гражданско – правовые договоры в сфере труда и их отличие от трудовых договоров. Трудовой договор: понятие, виды, содержание. Изменение и расторжение трудового договора. Рабочее время и время отдыха работников железнодорожного транспорта. Понятие и виды времени отдыха. Понятие и виды гарантий и компенсаций.	2/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Практическое занятие № 5. Составление проекта трудового договора	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	4/-		
	Анализ ст. 77 ТК РФ. Подготовка к практическому занятию. Подготовка к самостоятельной работе.			

				Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Уд 1 Зд1, Зд 2
Тема 3.2. Дисциплинарная и материальная ответственность работников	**Содержание учебного материала**	**12/4**	ПК 4.2 ПК 4.3 *ОК 01* *ОК 03* *ОК 04*	У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.1.01 З 4.2.01 З 4.4.01 З 4.1.02
	Нормативные акты, регулирующие дисциплину работников железнодорожного транспорта. Основание дисциплинарной ответственности и виды дисциплинарных взысканий.	2/-		
	Понятие, условия и виды материальной ответственности. Материальная	2/-		

железнодорожного транспорта	ответственность работодателя перед работником и работника перед работодателем.		*ОК 05* *ОК 06* *ОК 09*	З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 09.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4		
	Практическое занятие № 6. Дисциплинарная ответственность работников железнодорожного транспорта	2/2		
	Практическое занятие № 7. Материальная ответственность работников железнодорожного транспорта	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся	4/-		
	Подготовка к практическому занятию. Выполнение индивидуальных заданий.			

				Зо 09.02 Зо 09.03 Зд 1, Зд 2
Тема 3.3. Порядок разрешения трудовых споров	**Содержание учебного материала**	**6/-**	ПК 4.2 ПК 4.3 *ОК 01* *ОК 03* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 09*	У 4.2.01 У 4.3.01 У 4.1.01 З 4.2.01 З 4.4.01 З 4.1.02 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02
	Понятие и виды трудовых споров. Причины и условия трудовых споров. Принципы рассмотрения трудовых споров.	2/-		
	Порядок рассмотрения индивидуальных трудовых споров. Понятие и виды коллективных трудовых споров. Право на забастовку и его реализация.	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Выполнение индивидуальных заданий. Работа с учебной литературой.	2/-		

				Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Уд 1 Зд 1, Зд 2
Тема 3.4. Пенсии	**Содержание учебного материала**	**3/-**	ПК 4.2 ПК 4.3 *ОК 01* *ОК 03* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 09*	У 4.3.01 У 4.1.01 З 4.4.01 З 4.1.02 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
	Пенсия, государственная пенсионная система в РФ. Пенсионный фонд РФ и его функции. Негосударственные пенсионные фонды. Трудовая и социальная пенсия, корпоративная пенсия. Инструменты для увеличения размера пенсионных накоплений.	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	Выполнение индивидуальных заданий.	1/-		

				Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уд 1 Зд 1, Зд 2
Тема 3.5. Налоги	**Содержание учебного материала**	**3/-**	ПК 4.2 ПК 4.3 *ОК 01* *ОК 03* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 09*	У 4.3.01 У 4.1.01 З 4.4.01 З 4.1.02 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02
	Налоговый кодекс РФ. Налоги, виды налогов. Субъект, предмет и объект налогообложения. Ставка налога, сумма налога, системы налогообложения (пропорциональная, прогрессивная, регрессивная). Налоговые льготы, порядок уплаты налога, налоговая декларация, налоговые вычеты.	2/-		

				Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уд 1, Зд 2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Подготовка к промежуточной аттестации.	1/-		
Промежуточная аттестация		экзамен		
Всего		**72/14**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Зубович, О. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / О. А. Зубович. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 216 с . — ISBN 978-5-907479-31-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1193/260720/ (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Дроздова, М. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебное пособие / М. А. Дроздова, А. Г. Фирсов, В. В. Фортунатов ; под редакцией А. Г. Фирсова. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2023. — 80 с. — ISBN 978-5-7641-1859-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/355073 (дата обращения: 05.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Еригова, О. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебно-методическое пособие / О. А. Еригова, Н. П. Ивановская. — Воронеж : ВГУ, 2021. — 35 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/454655 (дата обращения: 05.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Судакова, О. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : задачник : учебное пособие / О. В. Судакова. — Самара : СамГУПС, 2023. — 78 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/379301 (дата обращения: 05.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Зубова, А. О. Правовое регулирование трудовых отношений : учебное пособие / А. О. Зубова. — Самара : Самарский университет, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-7883-1742-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/336629 (дата обращения: 05.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Транспортное право : учебное пособие / составители Н. В. Демина [и др.]. — Хабаровск : ДВГУПС, 2023. — 142 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/433631 (дата обращения: 05.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Спектор, А. А. Трудовое право : учебно-методическое пособие / А. А. Спектор. — Москва : РУТ (МИИТ), 2021. — 51 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/269249 (дата обращения: 05.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под редакцией А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02770-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/ (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз.пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; законодательные, нормативные правовые акты, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности;	- демонстрация знаний прав и обязанностей работников в сфере профессиональной деятельности, а также нормативных правовых актов, регулирующих правовые отношения в процессе профессиональной деятельности	- устный опрос; - письменный опрос; - оценка результатов выполнения практических работ; - экзамен.
защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;	- умение выбирать аргументы в защиту своих прав в соответствии с трудовым законодательством.	- устный опрос; - письменный опрос; - подготовка сообщений; - выполнение презентаций и рефератов; - анализ нормативных документов; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - экзамен

Приложение 3.31
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Охрана труда

Междисциплинарный модуль
МДМ.01 Технический модуль по специальности
(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 Охрана труда

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.11 Охрана труда является обязательной частью общепрофессионального цикла МДМ.01 Технический модуль по специальности ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 4.3

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 3.2 ПК 3.5 ПК 4.3	У 2.2.01	выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог	З 1.3.01	правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним
	У 2.3.01	определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ	З 2.3.01	технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов
	У 2.4.01	использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности	З 2.4.01	организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути
	У 3.1.01	производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений	З 3.1.01	конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений
	У 3.1.02	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна	З 3.2.01	систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений
	У 4.1.01	рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий	З 4.1.02	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их

		путевого хозяйства		эффективного использования
	У 4.3.01	использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности	З 4.2.01	техническую документацию путевого хозяйства
			З 4.3.01	организацию производственного и технологического процессов
ОК 01.	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 04.	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
			Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**68**
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	27
практические занятия	18
Самостоятельная работа [23]	23
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	5	6
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда		**11/2**		
Тема 1.1 Основы трудового законодательства	**Содержание учебного материала**	**3/-**	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 4.3 *ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 КК 01-КК 08*	У 1.3.01 У 2.1.01 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 4.1.01 У 4.3.01 З 1.3.01 З 2.3.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.1.01 З 3.2.01 З 4.1.02 З 4.2.01 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02
	Цели и задачи дисциплины «Охрана труда». Вопросы охраны труда в Конституции Российской Федерации и трудовом законодательстве. Соблюдение трудовой и технологической дисциплины при производстве работ. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Содержание основных СНиПов, способы применения основных положений, общегосударственные и отраслевые правила и нормы по охране труда. Контроль за соблюдением положений и требований подзаконных актов. Органы государственного, ведомственного и общественного надзора и контроля.	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала по заданию преподавателя.	1/-		

				Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зд 1, Зд 2
Тема 1.2. Организация управления охраной труда на предприятии	**Содержание учебного материала**	**3/-**	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 4.3 *ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 КК 01- КК 08*	У 1.3.01 У 2.1.01 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 4.1.01 У 4.3.01 З 1.3.01 З 2.3.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.1.01 З 3.2.01 З 4.1.02 З 4.2.01 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02
	Система управления охраной труда на предприятии. Формы и методы организации безопасных условий труда на участке производства работ. Содержание инструкций по охране труда. Обязанности и ответственность работников за нарушения в области охраны труда, эксплуатации объектов повышенной опасности. Целевые инструктажи и порядок их оформления. Ответственность должностных лиц, виновных в нарушении требований по охране труда. Основные требования по охране труда для сертификации производственного объекта и рабочих мест. Ответственность работодателя за причиненный вред пострадавшему в результате производственной деятельности.	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала по заданию преподавателя.	1/-		

				Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зд 1, Зд 2
Тема 1.3 Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний	**Содержание учебного материала**	**5/2**	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 4.3 *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 КК 01-КК 08*	У 1.3.01 У 2.1.01 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 4.1.01 У 4.3.01 З 1.3.01 З 2.3.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.1.01 З 3.2.01 З 4.1.02 З 4.2.01 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01
	Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Причины травм и профессиональных заболеваний. Мероприятия по предупреждению травматизма и профзаболеваний на производстве. Формы и содержание основных документов, заполняемых при расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Мероприятия по профилактике травматизма и профзаболеваний.	2/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Практическое занятие № 1. Оформление акта несчастного случая формы Н-1.	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала по заданию преподавателя. Подготовка к практическому занятию	1/-		

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уд 1-4 Зд 1, Зд 2
Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария		**22/8**		
Тема 2.1. Анализ системы «человек – производственная среда».	**Содержание учебного материала**	**3/-**	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 4.3 *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04*	У 1.3.01 У 2.1.01 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 4.1.01 У 4.3.01 З 1.3.01
	Антропометрические, физиологические, психофизические возможности человека. Эргономика труда. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Опасные факторы производственной среды. Работоспособность и утомление. Вентиляция и отопление в промышленных зданиях. Санитарные нормы для производственных и бытовых помещений. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Требования к водоснабжению и канализации, требования к качеству питьевой	2/-		

	воды. Основные способы нормализации микроклимата.		*ОК 05* *ОК 07*	З 2.3.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.1.01 З 3.2.01 З 4.1.02 З 4.2.01 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ системы «человек – производственная среда».	1/-	*КК 01-* *КК 08*	

				Зо 07.05 Зд1, Зд2
Тема 2.2. Вредные вещества в воздухе рабочей зоны и методы защиты.	**Содержание учебного материала**	**7/-**	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 4.3 *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 КК 01- КК 08*	У 1.3.01 У 2.1.01 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 4.1.01 У 4.3.01 З 1.3.01 З 2.3.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.1.01 З 3.2.01 З 4.1.02 З 4.2.01 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02
	Классификация вредных веществ по степени опасности и воздействия на организм человека. Предельно-допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Классификация пыли и источники ее образования на железнодорожном транспорте. Действие пыли на организм человека. Методы и способы защиты человека от пыли на щелочных заводах и растворо-бетонных узлах Системы обеспечения нормализации воздушной среды и требования к ним	2/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**		
	Практическое занятие № 2. Расчет потребного воздухообмена при общеобменной вентиляции. Оценка воздействия вредных веществ в воздухе рабочей зоны.	4/4		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала по заданию преподавателя.	1/-		

				Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зд 1 Зд 2
Тема 2.3. Производственное освещение.	**Содержание учебного материала**	**6/2**	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 4.3 *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 КК 01-КК 08*	У 1.3.01 У 2.1.01 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 4.1.01 У 4.3.01 З 1.3.01 З 2.3.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.1.01 З 3.2.01 З 4.1.02 З 4.2.01 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01
	Понятие рационального освещения. Требования к системам освещения. Нормирование естественного и искусственного освещения. Основы расчета естественного и искусственного освещения. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на организм человека. Методы и способы защиты. Приборы контроля освещения.	2/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		
	Практическое занятие № 3. Расчёт и контроль освещённости.	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала по заданию преподавателя. Подготовка к практическому занятию.	2/-		

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уд1-Уд4 Зд1, Зд 2
Тема 2.4. Производственный шум и вибрация. Производственные излучения.	**Содержание учебного материала**	**6/2**	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 4.3 *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 07* *КК 01-*	У 1.3.01 У 2.1.01 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 4.1.01 У 4.3.01 З 1.3.01 З 2.3.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.1.01
	Механические колебания, виды вибрации. Воздействие вибрации на организм человека. Мероприятия по снижению уровня вибрации. Виброизолирующие и вибродемпфирующие устройства. Акустические колебания. Параметры шума, действие шума на организм человека и его нормирование. Экобиозащитные средства. Ультразвук и инфразвук, возможные уровни и их нормирование. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука, опасность их совместного воздействия. Методы борьбы с шумом. Электромагнитные поля. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей.	2/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/2**		

	Практическое занятие № 4. Расчёт уровня шума на территории жилой застройки.	2/2	*КК 08*	З 3.2.01 З 4.1.02 З 4.2.01 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уд1-4 Зд1 Зд2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала по заданию преподавателя.	2/-		
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.		**22/6**		

Тема 3.1. Электробезопасность	**Содержание учебного материала**	**8/4**	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 4.3 *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07*	У 1.3.01 У 2.1.01 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 4.1.01 У 4.3.01 З 1.3.01 З 2.3.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.1.01 З 3.2.01 З 4.1.02 З 4.2.01 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01
	Воздействие электрического тока на организм человека. Виды электротравм. Методы и способы защиты человека от поражения электротоком. Индивидуальные и коллективные средства защиты. Виды работ и ручного электроинструмента по электроопасности. Мероприятия по обеспечению электробезопасности. Защита от опасного воздействия статического электричества. Молниезащита, принципы действия. Системы молниезащиты башенных и козловых кранов.	2/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/4**		
	Практическое занятие № 5. Расчет заземления в сетях переменного тока напряжением до 1000В. Оказание первой (доврачебной) помощи человеку, пострадавшему при воздействии электрического тока.	4/4	*КК 01- КК 08*	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала по заданию преподавателя. Подготовка к практическому занятию	2/-		

				Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уд1-4 Зд1 Зд2
Тема 3.2. Основы безопасности работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях.	**Содержание учебного материала**	**6/2**	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 4.3 *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 КК 01-КК 08*	У 1.3.01 У 2.1.01 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 4.1.01 У 4.3.01 З 1.3.01 З 2.3.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.1.01 З 3.2.01 З 4.1.02 З 4.2.01 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Общие требования безопасности при нахождении на железнодорожных путях. Перевозка рабочих к месту производства работ. Производство путевых работ на скоростных участках железнодорожного пути.Меры безопасности на электрифицированных линиях	2/-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2		
	Практическое занятие № 6. Применение правил охраны труда по специальности.	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала по заданию преподавателя. Подготовка к практическому занятию	2/-		

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уд1-4 Зд 1 Зд 2
Тема 3.3. Безопасная эксплуатация машин и механизмов, используемых в	**Содержание учебного материала**	**4/-**	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 4.3	У 1.3.01 У 2.1.01 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02
	Машины и механизмы, используемые в ремонте и строительстве. Требования к персоналу, обслуживающему и контролирующему эксплуатацию машин и механизмов. Требования и правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Нормативные требования к	2/-		

ремонте и строительстве.	обслуживающему персоналу.		*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	У 4.1.01 У 4.3.01 З 1.3.01 З 2.3.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.1.01 З 3.2.01 З 4.1.02 З 4.2.01 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала по заданию преподавателя.	2/-		

				Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Зд1 Зд2
Тема 3.4. Безопасная эксплуатация путевых и железнодорожно-строительных машин.	**Содержание учебного материала**	**4/-**	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 4.3 *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 КК 01-КК 08*	У 1.3.01 У 2.1.01 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 4.1.01 У 4.3.01 З 1.3.01 З 2.3.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.1.01 З 3.2.01 З 4.1.02 З 4.2.01 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01
	Требования и правила безопасности эксплуатации строительных, путевых машин и средств малой механизации	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала по заданию преподавателя.	2/-		

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Зд 1 Зд 2
Раздел 4. Основы безопасности технологических процессов.		**8/-**		
Тема 4.1. Безопасная эксплуатация технологического оборудования в ремонтных	**Содержание учебного материала**	**4/-**	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 4.3 *ОК 01*	У 1.3.01 У 2.1.01 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 4.1.01
	Виды технологического оборудования. Проявление опасных и вредных факторов при работе технологического оборудования. Методы и способы защиты работающих от поражения вредными факторами. Требования безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Безопасное ведение работ при определении технического состояния систем и механизмов. Основные	2/-		

мастерских	направления в обеспечении безопасности работы механического и технологического оборудования. Герметичность оборудования. Предохранительные, блокировочные и сигнализирующие устройства, их характеристика и принцип действия. Безопасная организация работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Требования безопасности при работе с ручным электро-пневмо-гидроинструментом, при разборке и сборке машин в ремонтных мастерских. Меры безопасности при испытаниях узлов и агрегатов после ремонта.		*ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 07* *КК 01-* *КК 08*	У 4.3.01 З 1.3.01 З 2.3.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.1.01 З 3.2.01 З 4.1.02 З 4.2.01 З 4.3.01
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала по заданию преподавателя.	2/-		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02

				Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зд 1 Зд 2
Тема 4.2. Мероприятия по совершенствованию безопасных условий труда при технической эксплуатации машин и оборудования.	**Содержание учебного материала**	**4/-**	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 4.3 *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 07*	У 1.3.01 У 2.1.01 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 4.1.01 У 4.3.01 З 1.3.01 З 2.3.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.1.01 З 3.2.01 З 4.1.02 З 4.2.01 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
	Требования охраны труда при разработке карьеров. Обеспечение устойчивости бортов карьеров с учетом углов естественных откосов, свойств разрабатываемых грунтов, размеров карьера, гидротехнических факторов. Охрана труда при работе дробильно-сортировочных установок. Основные положения охраны труда при работах по строительству, ремонту, содержанию земляного полотна и верхнего строения пути. Требования охраны труда при эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте железных дорог. Безопасная работа вблизи линии электропередач, газопроводов и других коммуникаций. Специальные требования охраны труда при организации работ в особо сложных условиях.	2/-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала по заданию преподавателя.	2/-	*КК 01-КК 08*	

				Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Зд 1 Зд 2
Раздел 5. Основы пожарной профилактики		**5/2**		
Тема 5.1. Основы пожарной профилактики.	**Содержание учебного материала**	**5/2**	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 4.3 *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04*	У 1.3.01 У 2.1.01 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.4.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 4.1.01 У 4.3.01 З 1.3.01
	Виды горения и пожароопасные свойства веществ. Температура самовоспламенения, самовозгорания и воспламенения. Взрывы. Причины возгорания и взрыва в цехах ремонтных мастерских и ремонтных заводах. Пределы огнестойкости и распространения огня. Особенности пожаров на предприятиях по ремонту и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов. Пожарная профилактика в ремонтных мастерских и на ремонтных заводах. Противопожарные требования к оборудованию и технологическим процессам.	1/-		

	Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Методы и средства пожаротушения, стационарные установки, противопожарные преграды. Порядок эвакуации людей и материальных ценностей.		*ОК 05* *ОК 07* *КК 01-* *КК 08*	З 2.3.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 3.1.01 З 3.2.01 З 4.1.02 З 4.2.01 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2		
	Практическое занятие № 7 Использование первичных средств пожаротушения на подвижном составе железных дорог	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала по заданию преподавателя.	2/-		

				Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уд1-4 Зд1 Зд2
Промежуточная аттестация		**Экзамен**		
Всего:		**68/18**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охрана труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

i. Основные печатные и электронные издания

1. Широков, Ю. А. Охрана труда : учебник для спо / Ю. А. Широков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 376 с. — ISBN 978-5-507-52370-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/448733 (дата обращения: 05.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Горькова, Н. В. Охрана труда : учебное пособие для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 220 с. — ISBN 978-5-507-47545-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/387788 (дата обращения: 04.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Дементьева, Ю. В. Система управления охраной труда в филиалах и структурных подразделениях ОАО "РЖД" : учебное пособие / Ю. В. Дементьева. — Самара : СамГУПС, 2021. — 111 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189112 (дата обращения: 05.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность / Г. В. Бектобеков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-45689-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279806 (дата обращения: 05.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для спо / Р. М. Менумеров. — 3-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-9912-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/404906 (дата обращения: 05.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490058 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Косолапова, Н. В. Охрана труда : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - М. : КНОРУС, 2021. - 182 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-406-02471-3. - Текст : непосредственный.

3. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490964 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 25.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022) — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ (дата обращения: 27.05.2022).

5. Приказ Минтруда России от 15.12.2020 N 903н (ред. от 29.04.2022) "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 N 61957), https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_372952/;

6. Федеральный закон Российской Федерации от 09.02.2007 №16-ФЗ «О транспортной безопасности», https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_66069/.

7. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2003 №17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации», https://company.rzd.ru/ru/9353/page/105104?id=272.

8. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2003 №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации», https://company.rzd.ru/ru/9353/page/105104?id=154.

9. Указ Президента РФ от 31.03.2010 №403 «О создании комплексной системы обеспечения безопасности населения на транспорте», https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_99034/.

10. Распоряжение Правительства РФ от 30.07.2010 №1285р «Комплексная программа обеспечения безопасности населения на транспорте» (с учетом изменений и

дополнений),
https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_103547/476bce1fe1ac0a1d1a131906b3132d7459aa40b2/.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности	знание особенностей обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности	- тестирование; - самостоятельная работа; - оценка результатов выполнения практических занятий; - защита индивидуальных работ (сообщений, рефератов и т.п.); - экзамен
правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях	знание правовых, нормативные и организационных основ охраны труда в транспортных организациях	
оказывать первую помощь пострадавшим	умение оказывать первую помощь пострадавшим	- тестирование; - самостоятельная работа; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - экзамен
проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	умение проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	
проводить производственный инструктаж рабочих	умение проводить производственный инструктаж рабочих	
осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии	умение осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии	

Приложение 3.32
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения является обязательной частью общепрофессионального цикла Дополнительного профессионального блока работотдателя ОПОП-П по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 6.1., ПК 6.2., ПК 7.2., ПК 7.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 7.2 ПК 7.4	У 5.1.01	применять методики при выполнении простейших и простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ;	З 5.1.01	нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших и простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;
	У 5.2.01	применять методики при выполнении простейших и простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ;	З 6.1.01	нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ;
	У 6.1.05	оценивать поездную обстановку при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;	З 6.2.01	нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ;
	У 6.2.01	оценивать поездную обстановку при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути;	З 7.2.01	нормативно-технические и руководящие документы по проведению технического обслуживания и ремонта специального железнодорожного подвижного состава

				(самоходного);
	У 7.2.01	оценивать техническое состояние специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);	З 7.4.01	нормативно-технические и руководящие документы по проведению технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительной машины (несамоходной);
	У 7.4.01	оценивать техническое состояние железнодорожно-строительной машины (несамоходной);	З 5.2.01	нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших и простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
ОК 01.	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		

	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 04.	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности

ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	18
Самостоятельная работа [24]	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	5	6
Раздел 1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта		**2/-**		
Тема 1.1. Обязанности и ответственность работников железнодорожного транспорта	**Содержание учебного материала**	**2/-**	*ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 КК 01- КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	Основные обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность за движение поездов. Порядок допуска к управлению локомотивом, сигналами, стрелками, аппаратами и другими устройствами, связанными с обеспечением безопасности движения поездов. Порядок назначения на должность лиц, поступивших на железнодорожный транспорт на работу, связанную с движением поездов. Ответственность работников железнодорожного транспорта за выполнение ПТЭ и инструкций			

				Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уд 7 Уд 8 Зд 7 Зд 8
Раздел 2. Требования к сооружениям и устройствам инфраструктуры железных дорог		**46/16**		
Тема 2.1. **Общие положения габариты**	**Содержание учебного материала**	**2/-**	ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 6.1., ПК 6.2., *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	У 5.1.01 У 5.2.01 У 6.1.05 У 6.2.01 З 5.1.01 З 5.2.01 З 6.1.01 З 6.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
	Сооружения и устройства железных дорог, требования, предъявляемые к их содержанию, правила приемки в постоянную эксплуатацию. Требования габарита приближения строений С и Сп. Порядок проверки габаритов сооружений и устройств и устранения негабаритных мест. Габариты подвижного состава Т, 1-Т; габариты перспективного подвижного состава Тпр и Тц. Требования ПТЭ к расстояниям между осями смежных путей на перегонах и станциях. Габариты погрузки, проверка правильности размещения грузов в пределах габаритов погрузки, габаритные ворота, виды негабаритности. Размещение и закрепление выгруженного или подготовленного к погрузке груза около железнодорожных путей			
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий, изучение разделов и пунктов ПТЭ, ГОСТа 9238-83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм (по вопросам, составленным преподавателем)			

				Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уд 1-Уд 4 Зд 1-Зд 4
Тема 2.2. Сооружения и устройства путевого хозяйства	**Содержание учебного материала** Требования к содержанию железнодорожного пути. План и профиль линии; требования к расположению станций, разъездов и обгонных пунктов в плане и профиле; требования к продольному профилю приемоотправочных путей, на которых производится отцепка локомотивов от составов и производство маневровых операций в целях предотвращения самопроизвольного ухода вагонов. Порядок и сроки инструментальной проверки плана и профиля путей, составления масштабных и схематических планов станций. Требования к земляному полотну, ИССО и верхнему строению пути. Требования по ширине земляного	**8/4**	ПК 5.1., ПК 5.2. *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07*	У 5.1.01 У 5.2.01 З 5.1.01 З 5.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

	полотна, параметрам балластной призмы. Нормы и допуски содержания железнодорожной колеи по шаблону и уровню. Контроль за состоянием пути и ИССО. Рельсы, стрелочные переводы, виды и применение. Марки крестовин стрелочных переводов. Виды неисправностей, при наличии которых запрещается эксплуатировать стрелочные переводы. Условия проверки рельсов на главных и приёмоотправочных путях дефектоскопными средствами. Порядок укладки и снятия стрелочных переводов. Оборудование нецентрализованных стрелок контрольными замками. Условия ремонта стрелочных переводов и текущего содержания бесстыкового пути. Пересечения, ж.д. переезды и примыкания железных дорог, предъявляемые к ним требования		*КК 01-КК 08*	Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	В том числе практических занятий	**4/4**		Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уд 1-Уд 2 Зд 1-ЗД 2
	Практическое занятие 1. Определение неисправностей стрелочного перевода	2/2		
	Практическое занятие 2. Исследование конструкция железнодорожных переездов	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий, изучение разделов и пунктов ПТЭ (по вопросам, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ	**2/-**		

Тема 2.3. Сооружения и устройства сигнализации и связи	**Содержание учебного материала**	**12/8**	ПК 6.1., ПК 6.2. *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 КК 01-КК 08*	У 6.1.05 У 6.2.01 З 6.1.01 З 6.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02
	Требования, предъявляемые к сигналам. Классификация сигналов. Классификация светофоров по назначению и по конструкции. Основные сигнальные значения светофоров, независимо от мест их установки. Ограждение мест производства работ на перегонах и станциях.			
	В том числе практических занятий	**8/8**		
	Практическое занятие 3. Сигнализация входных и выходных светофоров. Светофоры прикрытия, заградительные, предупредительные, повторительные, маршрутные и проходные	2/2		
	Практическое занятие 4. Ограждение мест производства работ на перегонах	2/2		
	Практическое занятие 5. Ограждение мест производства работ на станциях	2/2		
	Практическое занятие 6. Сигнальные указатели. Постоянные и временные сигнальные знаки	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**4/-**		
	Проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий, изучение разделов и пунктов ПТЭ (по вопросам, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ			

				Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уд 3-Уд 4 Зд 3-Зд 4
Тема 2.4. Техническая эксплуатация технологической электросвязи	**Содержание учебного материала**	**2/-**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02
	Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте. Требования ПТЭ к технологической электросвязи на железнодорожном транспорте.			
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий, изучение разделов и пунктов ПТЭ (по вопросам, составленным преподавателем).			

				Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уд 7-Уд 8 Зд 7-Зд 8
Тема 2.5. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта.	**Содержание учебного материала**	**2/-**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04
	Требования ПТЭ к устройствам электроснабжения железных дорог, защита подземных металлических сооружений от электрической коррозии, заземление металлических конструкций и предохранительные сооружения на путепроводах и пешеходных мостах, расположенных над электрифицированными путями. Габариты подвески контактного провода, место установки опор. Секционирование контактной сети.			
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий, изучение разделов и пунктов ПТЭ (по вопросам, составленным преподавателем). Подготовка рефератов по теме «Электровозы и электропоезда, особенности устройства»			

				Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уд 7-Уд 8 Зд 7-Зд 8
Тема 2.6. **Осмотр сооружений и устройств и их ремонт**	**Содержание учебного материала**	**6/4**	ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 6.1., ПК 6.2., *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-* *КК 08*	У 5.1.01 У 5.2.01 У 6.1.05 У 6.2.01 З 5.1.01 З 5.2.01 З 6.1.01 З 6.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Порядок устройства сооружений, устройств и служебно-технических зданий. Периодичность осмотра стрелочных переводов на главных и приемоотправочных путях станций, ведение Журнала осмотра. Ремонт сооружений и устройств, порядок закрытия (открытия) перегона или путей для производства работ, содержание инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ и работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ.			
	В том числе практических занятий	**4/4**		
	Практическое занятие 7. Оформление записей в журнале осмотра	2/2		
	Практическое занятие 8. Выдача предупреждений на поезда	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий, изучение разделов и пунктов ПТЭ (по вопросам, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ			

				Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уд 1-Уд 4 Зд 1-Зд 4
Раздел 3 Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава		**16/2**		
Тема 3.1 Общие требования к ПС. Проведение ТО и ремонт ПС	**Содержание учебного материала**	**2/-**	ПК 7.2., ПК 7.4., *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07*	У 7.2.01 У 7.4.01 З 7.2.01 З 7.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	Классификация и обозначение тягового подвижного состава. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка.			
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий. Изучение разделов и пунктов ПТЭ: требования ПТЭ к недопущению к следованию в поездах подвижного состава, имеющего неисправности, угрожающие безопасности движения;			

	понятие о порядке технического обслуживания и ремонта локомотивов, моторвагонного и специального подвижного состава; техническое обслуживание и ремонт вагонов: требования к проверке вагонов при техническом обслуживании; организация безотцепочного ремонта вагонов, отцепка вагонов в ремонт; гарантийные участки и ответственность за безопасность движения и проследование вагонов в исправном состоянии в пределах гарантийных участков. Подготовка презентации или сообщения по примерной тематике: «Подвижной состав железной дороги» (с учетом региональной принадлежности), «Обозначение тягового подвижного состава», «Особенности маркировки вагонов»		*КК 01-КК 08*	Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уд 5-Уд 6 Зд 5-Зд 6
Тема 3.2.	**Содержание учебного материала**	**4/2**	ПК 7.2.,	У 7.2.01

Требования предъявляемые к колёсным парам	Требования ПТЭ к освидетельствованию, формированию колесных пар и нанесению на них знаков и клейм. Неисправности, при которых колесные пары не допускаются в эксплуатацию и к следованию в поездах.		ПК 7.4., *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	У 7.4.01 З 7.2.01 З 7.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий	**2/2**		
	Практическое занятие 9. Исследование состояния колёсной пары согласно требованиям ПТЭ	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий, изучение разделов и пунктов ПТЭ (по вопросам, составленным преподавателем). Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы			

				Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уд 5-Уд 6 Зд 5-Зд 6
Тема 3.3. Требования, предъявляемые к тормозному оборудованию и автосцепному устройству	**Содержание учебного материала**	**4/-**	ПК 7.2., ПК 7.4., *ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 КК 01-КК 08*	У 7.2.01 У 7.4.01 З 7.2.01 З 7.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05
	Требование ПТЭ к оборудованию подвижного состава и специального подвижного состава автоматическими, электропневматическими, ручными тормозами; предохранительные устройства для рычажной тормозной передачи. Требования ПТЭ по высоте автосцепки над уровнем верха головок рельсов. Нормы разницы по высоте между продольными осями автосцепок. Ответственность за техническое состояние автосцепных устройств, за правильность сцепления подвижного состава.			
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий, изучение разделов и пунктов ПТЭ (по вопросам, составленным преподавателем)			

				Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уд 5-Уд 6 Зд 5-Зд 6
Раздел 4. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов		**8/-**		
Тема 4.1. График движения поездов. Раздельные пункты	**Содержание учебного материала**	**1/-**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы. Основы организации пассажирских перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог. Разделительные пункты			
	Самостоятельная работа обучающихся	**1/-**		
	Проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Назначение графика движения поездов и предъявляемые к нему требования. Пропускная способность железных дорог и меры по ее увеличению			

				Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уд 7-Уд 8 Зд 7-Зд 8
Тема 4.2. Организация технической работы станции	**Содержание учебного материала** ТРА станции. Требования, предъявляемые к приёму, отправлению поездов и производству маневровой работы на станции.	**1/-**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Назначение грузовой и коммерческой работы на железнодорожном транспорте. Значение маркетинга, менеджмента и транспортной логистики для улучшения обслуживания клиентов, увеличения перевозок и рентабельности железных дорог	**1/-**		

				Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уд 7-Уд 8 Зд 7-Зд 8
Тема 4.3. Средства сигнализации и связи при движении поездов	**Содержание учебного материала**	**2/-**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Назначение и классификация устройств автоматики и телемеханики на железных дорогах. Принципы устройства и работы автоблокировки и автоматической локомотивной сигнализации. Принцип устройства и работы электрической централизации стрелок. Сущность диспетчерской централизации и ее эффективность. Виды связи на железнодорожном транспорте и область их применения. Эффективность волоконно-оптической связи			
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/-**		
	Проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Становление современных железнодорожных информационных технологий. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ).			

	Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Представление информации для ввода в ЭВМ. Задачи комплексной программы информатизации железнодорожного транспорта. Цели автоматизации системы управления на железнодорожном транспорте			Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уд 7-Уд 8 Зд 7-Зд 8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				
	Всего:	**72/18**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общий курс железных дорог», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. М.В., Цевелева Методическое пособие по проведению практических занятий по дисциплине Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения : методическое пособие / Цевелева М.В.. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 40 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1257/239530/ (дата обращения 05.03.2025). — Режим доступа: по подписке.

2. Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения : учебное пособие / А. В. Сугоровский, В. П. Федоров, Р. Р. Ахмедов, К. И. Максимов. — Санкт-Петербург : ПГУПС, [б. г.]. — Часть 3 : Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения — 2019. — 54 с. — ISBN 978-5-7641-1232-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153611 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Приказ Министерства транспорта РФ от 23.06.2022 № 250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации» — Текст : электронный //— URL: https://company.rzd.ru/ru/9353/page/105104?id=1827 (дата обращения: 27.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших и простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших и простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ нормативно-технические и руководящие документы по проведению технического обслуживания и ремонта специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) нормативно-технические и руководящие документы по проведению технического обслуживания и ремонта железнодорожно-строительной машины (несамоходной) способы достижения поставленных профессиональных целей методы и способы организации работы команды (коллектива)	- обучающийся воспроизводит, объясняет правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения поставленных профессиональных задач; - демонстрирует знание и понимание норм, инструкций и правил по соответствующему виду деятельности; - обосновано интерпретирует особенности организации отраслевых подразделений железных дорог в их взаимосвязи с путевым хозяйством; - демонстрирует способность достигать поставленные цели; - применяет в своей деятельности основные методы и способы организации работы команды	- различные виды устного и письменного опроса; - тестирование; - защита рефератов, сообщений, презентаций; - контрольная работа; - дифференцированный зачет
применять методики при выполнении простейших и простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ применять методики при выполнении простейших и простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ оценивать поездную обстановку при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на	- обучающийся демонстрирует умение применять методики при выполнении простейших и простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути и по текущему содержанию железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ; - оценивает поездную	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - оценка результатов выполнения практической работы; - контрольная работа; - дифференцированный зачет

железнодорожном пути оценивать поездную обстановку при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути оценивать техническое состояние специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) оценивать техническое состояние железнодорожно-строительной машины (несамоходной) своевременно принимать необходимые решения в зоне своей ответственности взаимодействовать с одногруппниками, преподавателями, наставниками, потенциальными потребителями в ходе выполнения учебной и профессиональной деятельности: оперативно реагировать на поступающие запросы, информировать окружающих по вопросам, находящимся в работе, на основе обратной связи корректировать свои действияо	обстановку при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц и при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути; - оценивает техническое состояние специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) и железнодорожно-строительной машины (несамоходной); - взаимодействует с одногруппниками, преподавателями, наставниками, потенциальными потребителями в ходе выполнения учебной и профессиональной деятельности	

Приложение 3.33
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Безопасная эксплуатация электрических установок ОАО «РЖД»

(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13 Безопасная эксплуатация электрических установок ОАО «РЖД»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.13 Безопасная эксплуатация электрических установок ОАО «РЖД» является обязательной частью общепрофессионального цикла Дополнительного профессионального блока работотдателя ОПОП-П по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 6.2., ПК 6.3., ПК 7.2., ПК 7.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 7.2 ПК 7.4	У 5.1.03	пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;	5.2.04	требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
	У 5.2.03	пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути;	5.1.08	требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;
			З 6.2.09	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути;
			З 6.3.09	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;
			З 7.2.09	требования охраны труда,

				электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного);
			З 7.4.08	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машиной (несамоходной);
ОК 01.	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и		

		смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 04.	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения

				устных сообщений
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
			Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	90
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	16
Самостоятельная работа [25]	30
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	5	6
Раздел 1 Производственный травматизм		**20/4**		
Тема 1.1 Производственный травматизм и профессиональные заболевания	**Содержание учебного материала** Опасные производственные факторы, возникающие при обслуживании, наладке и ремонте электрических установок, классификация. Объективные и субъективные причины травматизма. Виды производственных травм, их классификация по степени тяжести. Профессиональные заболевания, возникающие в результате трудовой деятельности. Меры по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	**4**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 05* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04

				Уд 3-Уд 6 Зд 8, Зд 9
Тема 1.2 Расследование и учет несчастных случаев на производстве	**Содержание учебного материала**	**4/2**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уд 3-Уд 6
	Порядок расследования и учета несчастных случаев. Документация по расследованию, регистрации и учету несчастных случаев, возникших в работе с электроустановками. Оформление акта о несчастном случае по форме Н-1. Анализ производственного травматизма. Виды анализа			
	В том числе практических занятий	**2/2**		
	Практическое занятие 1. Акт расследования несчастного случая. Составление акта по форме Н-1 по результатам расследования несчастного случая	2/2		

				Зд 8, Зд 9
Тема 1.3 Оказание доврачебной помощи пострадавшему при несчастном случае	**Содержание учебного материала**	**4/2**	*ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уд 3-Уд 6 Зд 8, Зд 9
	Организация обучения персонала по оказанию доврачебной помощи пострадавшему. Правила оказания первой помощи пострадавшему от электрического тока, а также при ранениях, кровотечениях, переломах, вывихах, ушибах, растяжениях связок, обморожениях, ожогах, отравлениях, тепловых и солнечных ударах			
	В том числе практических занятий	**2/2**		
	Практическое занятие 2. Способы оказания доврачебной помощи пострадавшему при несчастном случае. Изучение способов и правил проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся по разделу Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим работам. Подготовка сообщений, докладов, рефератов, презентаций	**8**		
Раздел 2. Основы электробезопасности		**32/4**		
Тема 2.1 Действие	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 5.1. ПК 5.2.	З 5.1.08 З 5.2.04
	Вредное и опасное действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие			

электрического тока на организм человека	на исходное состояние поражённого, электрическим током. Пороговые значения поражающих токов. Виды электрических травм. Напряжение прикосновения, шаговое, наведенное		ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 7.2. ПК 7.4. *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	З 6.2.09 З 6.3.09 З 7.2.09 З 7.4.08 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03

				Зо 07.04 Зд 2-Зд 7
Тема 2.2 **Мероприятия, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током**	**Содержание учебного материала** Классификация помещений и электроустановок по степени опасности поражения электрическим током. Основные и дополнительные требования по обеспечению безопасности при работе электроустановок. Мероприятия, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током (защитное заземление, зануление, отключение, изоляция, ограждение, плакаты и знаки безопасности). Наряд-допуск на производство работ	**8**	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 7.2. ПК 7.4. *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	З 5.1.08 З 5.2.04 З 6.2.09 З 6.3.09 З 7.2.09 З 7.4.08 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01

				Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зд 2-Зд 7
Тема 2.3 Электрозащитные средства и инструменты	**Содержание учебного материала**	**12/4**	ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 7.2. ПК 7.4.	У 5.1.03 У 5.2.03 З 5.1.08 З 5.2.04 З 6.2.09 З 6.3.09 З 7.2.09 З 7.4.08 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05
	Индивидуальные и коллективные средства защиты. Электрозащитные средства и инструменты. Их классификация, область применения, нормы и сроки испытаний			
	В том числе практических занятий	**4/4**		
	Практическое занятие 3. Выбор по электробезопасности электрических двигателей	2/2		
	Практическое занятие 4. Выбор по электробезопасности электрических машин	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся по разделу Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим работам. Подготовка сообщений, докладов, рефератов, презентаций	**8**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	

				Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уд 1, Уд 2 Зд 2-Зд 7
Раздел 3 Электробезопасность при работе, обслуживании и ремонте электрических установок		**24/6**		
Тема 3.1 **Меры безопасности производства работ в действующих электрических установках**	**Содержание учебного материала** Понятие о работах повышенной опасности. Основной перечень работ. Мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ в действующих электрических установках. Требования к персоналу, ответственному за безопасность производства работ. Меры безопасности при проведении текущих осмотров действующего оборудования	**2**	ПК 5.1. ПК 5.2. *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	У 5.1.03 У 5.2.03 З 5.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01

				Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уд 1-Уд 2 Зд 1
Тема 3.2. Мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электрических установках	**Содержание учебного материала**	**6/4**	ПК 5.1. ПК 5.2. *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	У 5.1.03 У 5.2.03 З 5.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01
	Мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ в действующих электрических установках. Ответственный руководитель работ, допускающий, производитель, наблюдающий, член бригады			
	В том числе практических занятий	**4/4**		
	Практическое занятие 5. Оформление наряда-допуска на производство работ в электроустановке. Оформление документации (наряда-допуска) на производство работ в действующей электроустановке	4/4		

				Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уд 1-Уд 2 Зд 1
Тема 3.3 **Общие правила безопасности труда при производстве электромонтажных работ**	**Содержание учебного материала** Мероприятия по охране труда при организации электромонтажных работ. Вспомогательное оборудование и приспособления, обеспечивающие безопасность электромонтажных работ. Средства индивидуальной защиты работников. Меры безопасности при использовании транспортных средств, систем газо-, водо-, воздухо- и электроснабжения монтажных площадок. Распределение обязанностей между монтажным и эксплуатационным персоналом	**2**	ПК 5.1. ПК 5.2. *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	У 5.1.03 У 5.2.03 З 5.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02

				Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уд 1-Уд 2 Зд 1
Тема 3.4 **Меры безопасности при испытаниях электрических установок**	**Содержание учебного материала** Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение испытательных работ в действующих электрических сетях и установках напряжением 1000В и выше. Правили безопасности при испытаниях изоляции электрических машин и трансформаторов. Безопасность работ с измерительными приборами. Инструкции для работников и по виду работ, инструкции по безопасности выполнения определённого вида работ	**2**	ПК 5.1. ПК 5.2. *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	У 5.1.03 У 5.2.03 З 5.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06

				Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уд 1-Уд 2 Зд 1
Тема 3.5 **Меры безопасности при обслуживании и ремонте электрических установок**	**Содержание учебного материала**	**4/2**	ПК 5.1. ПК 5.2. *ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	У 5.1.03 У 5.2.03 З 5.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
	Требования безопасности к слесарному, ручному, электрифицированному, пневматическому инструменту. Классификация электроинструмента по степени защиты от поражения электрическим током. Требования безопасности к лесам, подмостям, лестницам, грузоподъемным приспособлениям. Правила безопасности при ремонтных работах. Правила безопасности при обслуживании электрических установок			
	В том числе практических занятий	**2/2**		
	Практическое занятие 6. Меры безопасности при проведении отдельных работ в электрических установках	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся по разделу Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим работам. Выполнение	**8**		

	индивидуальных и групповых заданий			Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уд 1-Уд 2 Зд 1
Раздел 4 Короткие замыкания в электрических установках		**14/2**		
Тема 4.1 Расчёт сопротивлений различных элементов электрических установок	**Содержание учебного материала**	**2**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03
	Расчёт начального значения периодической составляющей трёхфазного КЗ. расчет периодической составляющей тока КЗ			

				Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уд 4-Уд 6 Зд , Зд 9
Тема 4.2 **Растёт ударного тока КЗ**	**Содержание учебного материала**	**6/2**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
	Периодической составляющей тока КЗ от автономных источников электроэнергии в произвольный момент времени. Растёт периодической составляющей тока КЗ от синхронных и асинхронных электродвигателей в произвольный момент времени			
	В том числе практических занятий	**2/2**		
	Практическое занятие 7. Техника безопасности при проведении отдельных работ в электрических установках	2/2		
	Самостоятельная работа обучающихся по разделу Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических	**6**		

	рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим работам. Выполнение индивидуальных и групповых заданий			Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уд 4-Уд 6 Зд , Зд 9
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				
	Всего:	**90/16**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общий курс железных дорог», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Мастерская электромонтажная, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Менумеров, Р. М. Электробезопасность / Р. М. Менумеров. — 6-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-9911-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/238844 (дата обращения: 09.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Пасютина, О. В. Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования : учебное пособие / О. В. Пасютина. — 4-е изд., стер. — Минск : РИПО, 2021. — 115 с. — ISBN 978-985-7253-65-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/194970 (дата обращения: 09.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Титова, Т.С. Охрана труда на железнодорожном транспорте: учеб. пособие / О.И. Копытенкова и др.; под ред. Т.С. Титовой. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 483 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1202/227910/ (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Тесленко, И. М. Расследование несчастных случаев на производстве: учебное пособие / И. М. Тесленко. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-907479-22-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1029/260736/ (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения работ по текущему содержанию железнодорожного пути требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машиной (несамоходной) порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности технологии принятия решений в профессиональной деятельности	- обучающийся демонстрирует знание основных вопросов, связанных с производственным травматизмом и профессиональными заболеваниями, расследованием и учетом несчастных случаев на производстве, оказанием доврачебной помощи пострадавшему при несчастном случае; - воспроизводит и способен выполнять требования электробезопасности при выполнении профессиональных задач; - описывает и объясняет порядок оценки результатов решения профессиональных задач и технологий принятия решений в профессиональной деятельности связанной с безопасной эксплуатацией электрических установок	- различные виды устного и письменного опроса; - тестирование; - защита рефератов, сообщений, презентаций, индивидуальных и групповых заданий; - контрольная работа; - дифференцированный зачет
пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути владеть актуальными методами и способами работы в профессиональной сфере	обучающийся демонстрирует умения - пользоваться электрозащитными средствами и инструментами; - соблюдать электробезопасность при работе, обслуживании и	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - оценка результатов выполнения

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) находить действенные способы достижения цели, менять их в случае отсутствия требуемого эффекта своевременно принимать необходимые решения в зоне своей ответственности	ремонте электрических установок; - рассчитывать сопротивления различных элементов электрических установок; - избегать опасных производственных факторов, возникающих при обслуживании, наладке и ремонте электрических установок	практических работ; - контрольная работа; - дифференцированный зачет

Приложение 3.34
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Транспортная безопасность

(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.14 Транспортная безопасность

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.14 Транспортная безопасность является обязательной частью общепрофессионального цикла Дополнительного профессионального блока работотдателя ОПОП-П по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 3.1., ПК 3.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.1 ПК 3.2	У 3.1.01	производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений;	З 3.2.01	систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений
ОК 01.	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		

	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 04.	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции,

				общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
			Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
			Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**68**
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	37
практические занятия	8
Самостоятельная работа [26]	23
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основные понятия и общие положения нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности		**26/-**		
Тема 1.1. Основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности	**Содержание учебного материала**	**4**	*ОК 01 ОК 02 Ок 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зд 2, Зд 3, Зд д 4
	Основные понятия в сфере транспортной безопасности: акт незаконного вмешательства; категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств; компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности; объекты и субъекты транспортной инфраструктуры; обеспечение транспортной безопасности; оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств; перевозчик; транспортная безопасность; транспортные средства; транспортный комплекс; уровень безопасности. Цели обеспечения транспортной безопасности. Основные задачи обеспечения транспортной безопасности			
Тема 1.2. Категорирование	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 3.2.	З 3.2.01

и уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта	Количество категорий и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Количественные показатели критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта. Информирование субъекта транспортной инфраструктуры о присвоении или изменении ранее присвоенной категории Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Порядок их объявления (установления)		*ОК 01* *ОК 02* *Ок 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.03 Зо 07.02 Зо 07.03

				Зо 07.04 Зд 1
Тема 1.3. Ограничения при приеме на работу, непосредственно связанную с обеспечением транспортной безопасности	**Содержание учебного материала** Перечень работ непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности. Перечень ограничений при приеме на работу, непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности	**2**	ПК 3.2. *ОК 01* *ОК 02* *Ок 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.03 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зд 1
Тема 1.4. Информационное обеспечение в области транспортной	**Содержание учебного материала** Общие сведения об информационном обеспечении в области транспортной безопасности. Единая государственная информационная система обеспечения транспортной	**4**	ПК 3.2. *ОК 01*	З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02

безопасности	безопасности. Порядок получения субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками информации по вопросам обеспечения транспортной безопасности. Порядок информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах		*ОК 02* *Ок 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-КК 08*	Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.03 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зд 1
Тема 1.5. Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности	**Содержание учебного материала** Основные права субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности. Основные обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности. Основные обязанности субъектов транспортной инфраструктуры на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах различных категорий при	**2**	ПК 3.2. *ОК 01* *ОК 02* *Ок 04* *ОК 05* *ОК 06*	З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06

	различных уровнях безопасности		*ОК 07* *КК 01-* *КК 08*	Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.03 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зд 1
	Самостоятельная работа обучающихся по разделу Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Подготовка сообщений, докладов, рефератов, презентаций	**10**		
Раздел 2. Обеспечение транспортной безопасности на железнодорожном транспорте		**42/8**		
Тема 2.1. **Акты незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта**	**Содержание учебного материала**	**8/4**	ПК 3.1. ПК 3.2. *ОК 01* *ОК 02* *Ок 04* *ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-*	У 3.1.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Потенциальные угрозы совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта. Статистика актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта (связанные с профессиональной деятельностью по специальности). Мероприятия на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанные с обеспечением транспортной безопасности (в соответствии с профессиональной деятельностью по специальности).			

	Возможные последствия совершения актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта		*КК 08*	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уд 1 Зд 2
	В том числе практических занятий	**4/4**		
	Практическое занятие 1. Порядок действий при угрозе совершения и совершении акта незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанных с профессиональной деятельностью	4/4		
Темя 2.2. Основы планирования мероприятий по обеспечению транспортной безопасности на объектах транспортной	**Содержание учебного материала**	**8/2**	ПК 3.1. ПК 3.2. *ОК 01* *ОК 02* *Ок 04* *ОК 05*	У 3.1.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	Порядок разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Сведения, отражаемые в плане обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Утверждение плана обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств			
	В том числе практических занятий	**2/2**		

инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта	Практическое занятие 2. Порядок разработки плана по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта (в соответствии с профессиональной деятельностью по специальности)	2/2	*ОК 06 ОК 07 КК 01-КК 08*	Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уд 1 Зд 1
Тема 2.3. Инженерно-технические системы обеспечения	**Содержание учебного материала**	**4**	*ОК 01 ОК 02 Ок 04*	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности, применяемые на железнодорожном транспорте. Технические средства видеонаблюдения (мониторинг,			

транспортной безопасности на железнодорожном транспорте	обнаружение, идентификация, распознавание). Система охранной сигнализации. Технические средства досмотра пассажиров, ручной клади и грузов: ручной металлообнаружитель; стационарный многозонный металлообнаружитель; стационарные рентгеновские установки конвейерного типа; портативный обнаружитель паров взрывчатых веществ. Технические средства радиационного контроля. Взрывозащитные средства. Новые разработки в сфере технических средств обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте		*ОК 05* *ОК 06* *ОК 07* *КК 01-* *КК 08*	Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уд 2-Уд 4 Зд 2-Зд 4
Тема 2.4.	**Содержание учебного материала**	**9/2**	ПК 3.1.	У 3.1.01

Основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг)	Теоретические основы метода визуальной диагностики психоэмоционального состояния человека. Психотипы личности. Внешние признаки и особенности поведения. Типовые модели поведения нарушителей. Порядок проведения собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на объекте транспортной инфраструктуры и транспортных средствах (в соответствии с профессиональной деятельностью по специальности)		ПК 3.2. *ОК 01 ОК 02 Ок 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 КК 01- КК 08*	З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.02 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.03 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зд 1
	В том числе практических занятий	**2/2**		
	Практическое занятие 3. Порядок проверки документов, наблюдения и собеседования с физическими лицами и оценки данных инженерно-технических систем и средств обеспечения транспортной безопасности, осуществляемые для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства	2/2		

				Уд 1
	Самостоятельная работа обучающихся по разделу Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим работам. Подготовка сообщений, докладов, рефератов, презентаций	**13**		
Промежуточная аттестация в форме экзамена				
	Всего:	**68/8**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общий курс железных дорог», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Мартынова, Ю. А. Транспортная безопасность : учебное пособие / А. Ю. Мартынова, Т. В. Полунина. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022 . — 104 с. — ISBN 978-5-907479-40-1. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1217/260710/ (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Напханенко, И. П. Правовое обеспечение транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах : учебное пособие для вузов / И. П. Напханенко, А. В. Федоров, Е. Г. Донченко ; под общей редакцией И. П. Напханенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 83 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12391-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496201 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Землин, А. И. Безопасность жизнедеятельности для транспортных специальностей: противодействие терроризму на транспорте : учебник для среднего профессионального образования / А. И. Землин, В. В. Козлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 155 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14044-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494811 (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Томилов В.В., Блинов П.Н. Транспортная безопасность: учебно-методическое пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 71 с. — ISBN 978-5-907206-34-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/collection/1217/242210/ (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Федеральный закон от 09.02.2007 № 16-ФЗ (ред. от 14.03.2022) "О транспортной безопасности" — Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-поисковая система. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_66069/ (дата обращения: 27.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений; технологии принятия решений в профессиональной деятельности; суть понятия «ответственность», как необходимость, обязанность отвечать за свои действия, поступки, быть ответственным за них; номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	- обучающийся использует в своей деятельности нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте; - объясняет основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности; - описывает права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности; - демонстрирует знание основ организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; инженерно-технических систем обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте	- различные виды устного и письменного опроса; - тестирование; - защита рефератов, сообщений, презентаций; - контрольная работа; - экзамен
производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений; своевременно принимать необходимые решения в зоне своей ответственности; принимать персональную ответственность за полученные результаты, за ошибки и последствия своих решений; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	- обучающийся демонстрирует способность применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности; - обеспечивает транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекте транспортной инфраструктуры или транспортном средстве железнодорожного транспорта)	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - оценка результатов выполнения практических работ; - контрольная работа; - экзамен

Приложение 3.35
к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 Цифровая трансформация железнодорожного транспорта

Дополнительный профессиональный блок

(Год начала подготовки – 2023)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.15 Цифровая трансформация железнодорожного транспорта

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.15 Цифровая трансформация железнодорожного транспорта является обязательной частью общепрофессионального цикла Дополнительного профессионального блока работотдателя ОПОП-П по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитииОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2	У 1.2.01	выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах	З 1.2.02	специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей
ОК 01.	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02.	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология

	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо 03.09	определять источники финансирования		
ОК 04.	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

			Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**120**
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	30
Самостоятельная работа [27]	40
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1 Цифровизация как «новая нормальность»	**Содержание**	**30/0**	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 КК 01-КК 08	З 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01
	Стратегическое направление в области цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации до 2030 года	2		
	Приоритеты, цели и задачи цифровой трансформации	2		
	Проблемы и вызовы цифровой трансформации	2		
	Проекты цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации до 2030 года	2		
	Оценка влияния результатов проекта на достижение национальных целей и их показателей	2		
	Информационное обеспечение транспортного процесса. Основные понятия и определения	2		
	Спутниковые радионавигационные системы и их применение на железнодорожном транспорте	2		
	Информационные технологии в транспортных процессах	2		
	Информационные потоки в транспортных системах	2		
	Сеть передачи данных Российских железных дорог	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Подготовка презентаций	10		

				Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зд 1
Тема 2 **Цифровая трансформация в сфере транспорта как новый уровень инновационного развития отрасли**	**Содержание**	**30/0**	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 КК 01- КК 08	З 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте	6		
	Структура и уровни построения АСУ на магистральном транспорте	2		
	Взаимодействие различных видов транспорта	2		
	Системы управления грузовыми перевозками	2		
	Системы диспетчерского управления перевозками	2		
	Управление пассажирскими перевозками	2		
	Управление финансовыми ресурсами. Единая автоматизированная система электронного документооборота	2		
	Управление инфраструктурой железнодорожного транспорта	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Подготовка сообщений, докладов, рефератов	10		

				Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зд 1
Тема 3	**Содержание**	**60/30**	ПК 1.2	У 1.2.01

Цифровая трансформация в сфере путевого хозяйства железнодорожного транспорта	Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 КК 01- КК 08	З 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой (ЕК АСУИ)	4		
	Комплекс АСУ-Путь (АСУ-П)	4		
	В том числе практических занятий	**30/30**		
	Практическое занятие № 1. Выполнение работ в автоматизированной системе (АОС-ШЧ)	6/6		
	Практическое занятие № 2. Обработка текстовой информации в специализированных программах	6/6		
	Практическое занятие № 3. Проектирование элементов железных дорог в специализированных автоматизированных системах	12/12		
	Практическое занятие № 5. Выполнение работ в системах управления базами данных	6/6		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим работам	20		

				Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Уд 1 Зд 1
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				
	Всего:	**120/30**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Синицына, А.С. (под ред.) Цифровая трансформация и логистический инжиниринг на транспорте: учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-907206-85-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1196/251724/. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кушнирук, А. С. Информационные технологии при эксплуатации, ремонте и обслуживании локомотивов : Учебное пособие / А.С. Кушнирук, Е.Н. Кузьмичёв. – Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2020. – 121 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1215/253534/. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Стратегическое направление в области цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации до 2030 года. Утверждено распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2021 г. № 3744-р. — Текст : электронный // https://mintrans.gov.ru/documents/2/12953 (дата обращения: 03.03.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

2. Паспорт Стратегии цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации (утв. Минтрансом России). — Текст : электронный // https://mintrans.gov.ru/file/467810 (дата обращения: 03.03.2025). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей	- обучающийся демонстрирует знание современных средств и устройств информатизации, и порядок их применения; - описывает приоритеты, цели, задачи, проблемы и вызовы цифровой трансформации; - ориентируется в современном программном обеспечении в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств; - осознано использует при решении поставленных задач информационные источники, содержащие новые разработки и технологии в профессиональной деятельности; - демонстрирует знание специализированных автоматизированных систем для проектирования элементов железных дорог	- различные виды устного и письменного опроса; - тестирование; - защита рефератов, сообщений, презентаций; - контрольная работа; - дифференцированный зачет
выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах	- обучающийся демонстрирует умение применять для решения профессиональных задач автоматизированные информационные системы: Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой (ЕК АСУИ), комплекс АСУ-Путь (АСУ-П); - обучающийся открыт к восприятию нового, способен своевременно адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности; - выполняет проектирование в	- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - оценка результатов выполнения практических работ; - контрольная работа; - дифференцированный зачет

	специализированных автоматизированных программах элементов железной дороги, продольные и поперечные профили	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2025 г.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания формируются разработчиками самостоятельно с учетом ФГОС СПО по 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Вариативные целевые ориентиры не должны противоречить инвариантным целевым ориентирам.

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии/специальности
Гражданское воспитание
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России.
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа».
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
Патриотическое воспитание
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
Духовно-нравственное воспитание

Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
Демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре
Использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.
Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
Демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности
Профессионально-трудовое воспитание
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию личностного роста как профессионала
Способный ставить перед собой цели для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
Способный искать и находить необходимую информацию, используя разнообразные технологии ее поиска для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений
Быть открытым к восприятию нового. Своевременно адаптироваться к изменениям. Предлагать оптимизационные и новаторские идеи и способствовать их реализации
Поддерживать взаимодействие с потенциальными потребителями, проявлять инициативу и уметь оперативно реагировать на их запросы. Своевременно предлагать решения, отвечающие потребностям и интересам потенциальных потребителей и соответствующие интересам работодателя

С готовностью браться за решение сложных задач, действовать активно и самостоятельно при достижении результата и преодолении препятствий. Проявлять высокую работоспособность. Доводить дело до конца, достигать результата высокого качества. Принимать ответственность за полученные результаты и последствия своих решений
Четко планировать свое рабочее время и другие ресурсы для выполнения поставленных задач. Бережно и рационально относиться к ресурсам потенциального работодателя. Понимать необходимость своевременного предоставления информации о ходе выполнения задачи и возникающих проблемах потенциальному работодателю
Активно работать на достижение общекомандного результата, а не индивидуальных целей. Учитывать влияние своих действий на смежные участки работы. Инициативно сотрудничать с будущими коллегами, поддерживать их, оказывает необходимую помощь. Находить способы для конструктивного разрешения конфликтов. Знать и одобрять ценности, этические принципы, и традиции потенциального работодателя
Понимать свои сильные стороны и зоны роста и определять направления своего развития. Использовать обратную связь в качестве источника для выявления зон роста и способов развития. Осваивать и успешно применять на практике новые знания и навыки
Делать точные выводы на основе анализа различных видов значимых данных о ситуации и причинах ее возникновения. Выбирать действия, минимизирующие риски и финансовые затраты и позволяющие использовать возможности ситуации
Убедительно представлять и продвигать свою позицию, с использованием различных аргументов и способов в зависимости от специфики собеседника и ситуации. Внимательно выслушивать собеседника, прояснять его мнение, учитывать альтернативные позиции
Экологическое воспитание
Ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности
Понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
Ценности научного познания
Обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии/специальности

Модуль «Образовательная деятельность»

Максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания
Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям
Инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности
Экскурсии (производственные площадки, Поволжский музей жд.техники), организуемые кураторами, в том числе совместно с обучающимися, привлечением обучающихся к их планированию, организации и проведению.

Модуль «Кураторство»

Инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности
Организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной профессии /специальности

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в профессии /специальности
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по профессии /специальности

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
встречи с известными представителями профессии/специальности

круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров профессии /специальности

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии профессии /специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к профессии /специальности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к профессии /специальности
размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся *с профессией /специальностью*

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии /специальности, чествование трудовых династий профессии/специальности
совместные мероприятия, посвященные Дню профессии/специальности

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по профессии/специальности
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с профессией/специальностью
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ профессии/специальности

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в профессию/специальность
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных профессии /специальности: презентации, лекции, акции
реализация социальных проектов по профессии/специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню *профессии/специальности*
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по *профессии/специальности*
проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по *профессии/специальности*
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры *профессии/специальности»*
проведение практико-ориентированных мероприятий

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности (привлечение профильных специалистов образовательной организации)

реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности
разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации

Привлечение специалистов других организаций, социальных партнеров (образовательных, социальных и др.) (при наличии)

привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по *профессии/специальности*

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: - Конституция Российской Федерации; - Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»; - Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; - Федеральный закон от 25.07.2002 г. № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; - Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»; - распоряжение Правительства Российской Федерации от 27.12.2018 г. № 2950-р «Об утверждении Концепции добровольчества (волонтерства) в Российской Федерации до 2025 года»; - распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 2945-р «Об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»; - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1002 от 13.08.2014 г.) - Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации № 1734-р 22.11.2008 г.); - Положение о модели корпоративных компетенций ОАО «РЖД» (утверждено решением правления ОАО «РЖД» № 25 от 13.05.2019 г.); - Кодекс деловой этики ОАО «РЖД» (утвержден Советом директоров ОАО «РЖД» протокол № 3 от 15.03.2015 г.)

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами (при наличии)

Программа деятельности Самарского ОПЦ железнодорожного транспорта.
Договор о сетевом взаимодействии и сотрудничестве

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по профессии/специальности – рейтинги, портфолио и пр. (при наличии)

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося
участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с профессией/специальностью
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по профессии /специальности
успешное освоение образовательных программ по профессии/специальности

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии)

сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по профессии\специальности может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по профессии/специальности

Календарный план воспитательной работы по специальности 08.02.10 **Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

Календарный план воспитательной работы по профессии/специальности разрабатывается в свободной форме, с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности (по модулям) с учетом особенностей специальности 08.02.10 *Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство*

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
	1. Образовательная деятельность			
1	Знакомство с обучающимися. Проведение обзорных экскурсии по образовательно – производственному кластеру	1 курс, группы П	Сентябрь	зам.директора по РК, зав.отделением,
2.	Реализация адаптационного проекта «Погружение в профессию»	1 курс, группы П	Сентябрь	Зам.директора по РК, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин
3.	Проведение серии мастер-классов «Путь в профессию»	1 курс, группы П	Сентябрьоктябрь	Зам.директора по РК, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин
4.	Участие во Всероссийском конкурсе среди студентов транспортных вузов «Кто он, герой нашего времени»	1-3 курс, группы П	Октябрьноябрь	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители

5.	Организация и проведение кинолекториев, посвященных истории России, истории становления и развития железнодорожного транспорта, «Истории Российских железных дорог»	1-3 курс, группы П	Декабрь, февраль	Зам.директора по РК, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин
	2. Кураторство			
1	Участие во Всероссийском конкурсе социально-значимых проектов «Моя страна-моя Россия»	1-3 курс, группы П	Октябрьноябрь	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
2.	Участие в конкурсе научно-исследовательских проектах	1-3 курс, группы П	Апрель	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
	3. Наставничество			
1	День наставника профессии/специальности «Мастерская наставника»	1-3 курс, группы П	Апрель	Зам.директора по РК, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
2.	Встреча с наставниками «Покоряя горизонты»	1-3 курс, группы П	Октябрь	Зам.директора по РК, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
	4. Основные воспитательные мероприятия			
1.	Торжественное собрание по группам, посвященное Дню знаний.	1 курс, группы П	сентябрь	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
2.	Урок Мужества. День окончания Второй мировой войны	1-3 курс, группы П	Сентябрь	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители

3.	Адаптационная беседа для первокурсников, проживающих в общежитии	1-3 курс, группы П	Сентябрь, октябрь	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
4.	Творческий фестиваль «Студенческий Дебют»	1-3 курс, группы П	октябрь	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
5.	Участие во Всероссийском конкурсе среди студентов транспортных вузов «Кто он, герой нашего врмени»	1-3 курс, группы П	октябрь	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
6.	Праздничный концерт, посвященный Дню учителя	1-3 курс, группы П	октябрь	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
7.	Организация работы предметных кружков и спортивных секций	1-3 курс, группы П	В течение года	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
8.	Участие в региональных военноспортивных мероприятиях «Штурм, Отчизны верные сыны»	1-3 курс, группы П	В течение года	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
9.	Проведение уроков мужества	1-3 курс, группы П	В течение года	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
10.	Праздничные мероприятия, посвященные Дню матери в России (фотоколлаж, викторины, классные часы)	1-3 курс, группы П	Ноябрь	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители

11.	Фестиваль самодеятельного творчества студентов «Первый снег»	1-3 курс, группы П	Декабрь	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
12.	Участие в спортивном празднике «Ёлка в кедах»	1-3 курс, группы П	Декабрь	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
13.	Торжественное собрание, посвященное Дню Российского студента. Праздничные мероприятия.	1-3 курс, группы П	Январь	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
14.	Организация и проведение кинолекториев «Блокадный Ленинград»	1-3 курс, группы П	Январь	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец.
				дисциплин, классные руководители
15.	Масс-старт Всероссийской массовой лыжной гонке «Лыжня России»	1-3 курс, группы П	Февраль	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
16.	Урок Мужества, посвященный 37-й годовщине со дня вывода советских войск из Афганистана	1-3 курс, группы П	Февраль	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
17.	Подготовка и проведение творческого фестиваля среди студентов профессиональных организаций Самарской области «Веснушка-2026»	1-3 курс, группы П	Март	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
18.	Участие в спортивном мероприятии «Кубок ректора по волейболу»	1-3 курс, группы П	Март	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители

19.	Мероприятия в рамках акции «Крымская весна»	1-3 курс, группы П	Март	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
20.	Участие и проведение массовых субботников и других мероприятий по благоустройству колледжа и города	1-3 курс, группы П	Апрель	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
21.	Организация и проведение Вахт памяти, посвященных 81-й годовщине Победы Великой Отечественной Войне	1-3 курс, группы П	Май	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
22.	Участие в мероприятии «Поезд Победы» на КБШ	1-3 курс, группы П	Май	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
23.	Участие в конкурсе «Большая перемена»	1-3 курс, группы П	Май	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
	Тематический классный час, посвящённый Международному дню защиты детей	1-3 курс, группы П	Июнь	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
	День памяти и скорби. Литературно-музыкальное мероприятие «И люди встали как щиты. Гордиться ими вправе ты». Дискуссия «Во славу русского имени», экскурсия в музей, уроки памяти и мужества, «Детство, обожженное войной» - видео-урок	1-3 курс, группы П	Май	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
	5.Организация предметно-пространственной среды			

1	Посещение Поволжского музея железнодорожной техники	1-3 курс, группы П	В течение года	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
	Посещение Музея истории Куйбышевской дороги- филиала ОАО «РЖД»	1-3 курс, группы П	В течение года	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
	Посещение выставочного комплекса «Россия – моя история»	1-3 курс, группы П	В течение года	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1.	Работа с социально-незащищенными категориями студентами (сироты, оставшиеся без попечения родителей)	1-3 курс, группы П	В течение года	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
2.	Общее родительское собрание по итогам учебного года	1-3 курс, группы П	Июнь	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец.
	7. Самоуправление			
1.	Проведение творческого фестиваля штаба студенческих отрядов ПривГУПС	1-3 курс, группы П	Май	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
2.	Организация и проведение общегородской Весенней Недели Добра волонтерским штабом	1-3 курс, группы П	Май	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
3.	Участие во Всероссийском творческом фестивале «АРТ-СОСТАВ 2026» творческих коллективов колледжа	1-3 курс, группы П	Июнь	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители

4.	Работа волонтерского отряда	1-3 курс, группы П	В течение года	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
	8. Профилактика и безопасность			
1.	Проведение агитации среди первокурсников к участию в волонтерской, творческой и спортивной деятельности	1-3 курс, группы П	Сентябрь	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
2.	Организация и проведение мероприятий, направленных на профилактику негативных явлений в молодежной среде	1-3 курс, группы П	В течение года	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
3.	Организация и проведение мероприятий по профилактике суицидальных проявлений в студенческой среде	1-3 курс, группы П	В течение года	Зам.директора по ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
4.	Встреча с сотрудниками ГИБДД ТГО «Дорога ошибок не прощает…»	1-3 курс, группы П	В течение года	Зам.директора по ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
5.	Мониторинг студенческой среды для актуализации проблем студенческой молодежи	1-3 курс, группы П	Январь	Зам.директора по ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
6.	Организация мониторинга социальных сетей обучающихся учебных групп	1-3 курс, группы П	В течение года	Зам.директора по ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
7.	Организация и проведение мероприятий по пропаганде здорового образа жизни «профилактика потребления ПАВ»	1-3 курс, группы П	В течение года	Зам.директора по ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители

8.	Акция, посвященная Всемирному дню отказа от курения. Интернет-флешмоб «Иммунитет вместо сигарет»	1-3 курс, группы П	Май	Зам.директора по ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
9.	День здоровья	1-3 курс, группы П	Май	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
1.	Торжественное мероприятие «День Знаний» с приглашением представителей предприятий ОАО «РЖД». Экскурсия «Знакомство с профессией»	1-3 курс, группы П	Сентябрь	Зам.директора по РК зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
2.	Проведение мероприятий по набору обучающихся для участия во ВСТП «БАМ 3.0»	1-3 курс, группы П	Ноябрь	Зам.директора по ВР, зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
3.	Организация встреч обучающихся с представителями различных профессий транспортных отраслей	1-3 курс, группы П	В течение года	Зам.директора по РК зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
4.	День железнодорожника	1-3 курс, группы П	август	Зам.директора по РК зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
5.	Проведение Дня карьеры специальности «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»	1-3 курс, группы П	Ноябрь	Зам.директора по РК зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1	Участие в конкурсе по присуждению премии в области развития профессионального образования Самарской области «Студент года»	1-3 курс, группы П	Октябрь	Зам.директора по РК зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители

2	Конференция для студентов 3-го и 4-го курсов по итогам производственной практики (по профилю специальности)	1-3 курс, группы П	Декабрь	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители
3.	Конкурсы профессионального мастерства по специальности	1-3 курс, группы П	В течение года	Зам.директора по ВР зав.отделением, преподаватели спец. дисциплин, классные руководители

Приложение 5

к ОПОП-П по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог,
путь и путевое хозяйство

ОЦЕНОЧНЫЕМАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА
по специальности
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА **3**

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ **6**

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА **7**

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА(РАБОТЫ) **14**

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Оценочные материалы разработаны для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

В рамках реализации специальности СПО предусмотрено освоение квалификации: Техник.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице 1.Рекомендуется последовательное освоение видов деятельности.

Таблица 1 –Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	**Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД**
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 1 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог
ВД 2 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути
ВД 3Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений	ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений
ВД 4 Участие в организации деятельности структурного подразделения	ПМ.04 Участие в организации деятельности структурного подразделения
В соответствии с профессиональными стандартами	
ВД 5 Выполнение работ по профессии Монтер пути	ПМ.05 Выполнение работ по профессии Монтер пути
ВД 6 Выполнение работ по профессии Сигналист	ПМ.06 Выполнение работ по профессии Сигналист
ВД 7 Выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины	ПМ.07 Выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины

1.2. Применяемые материалы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА представлены в таблице 2.

Для проведения демонстрационного экзамена применяется комплект оценочной документации:

Обслуживание железнодорожного пути.

Таблица 2 – Перечень проверяемых требований к результатам освоения примерной основной образовательной программы

ФГОС по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	**Код проверяемого требования**	**Наименование проверяемого требования к результатам**
1	2	3
Для базового и профильного уровня		
ВД – 01	Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог	
	ПК 1.1.	Выполнять различные виды геодезических съемок
	ПК 1.2.	Обрабатывать материалы геодезических съемок
	ПК 1.3.	Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог
ВД – 02	Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути	
	ПК 2.1.	Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений
	ПК 2.2.	Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации
	ПК 2.3.	Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приёмку
	ПК 2.4.	Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений
	ПК 2.5.	Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке
ВД – 03	Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений	
	ПК 3.1.	Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути
	ПК 3.2.	Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте
	ПК 3.3.	Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования
ВД – 04	Участие в организации деятельности структурного подразделения	
	ПК 4.1.	Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений
	ПК 4.2.	Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию
	ПК 4.3.	Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений
	ПК 4.4.	Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить

		профилактические мероприятия и обучение персонала
	ПК 4.5.	Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации
ВД – 05	Выполнение работ по профессии Монтер пути	
	ПК 5.1.	Выполнять простейшие и простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ
	ПК 5.2.	Выполнять простейшие и простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ
Для профильного уровня		
ВД – 06	Выполнение работ по профессии Сигналист	
	ПК 6.1	Выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
	ПК 6.2.	Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути
	ПК 6.3	Выполнять работы по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции
	ПК 6.4	Выполнять работы по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки
ВД – 07	Выполнение работ по профессии Машинист железнодорожно-строительной машины	
	ПК 7.1.	Управлять специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)
	ПК 7.2.	Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
	ПК 7.3.	Управлять железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)
	ПК 7.4.	Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожно-строительной машиной (несамоходной)

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Для выпускников, осваивающих ППССЗ, государственная итоговая аттестация в соответствии ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени.

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к квалификации выпускников, устанавливаемых Федеральными государственными образовательными стандартами с учетом требований работодателя, профессиональных объединений (при наличии), требований профессиональных стандартов, положений Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Комплект оценочной документации (КОД) – задание демонстрационного экзамена и комплекс требований к выполнению заданий демонстрационного экзамена, включающий минимальные требования к оборудованию и оснащению центров проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена.

Базовый уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные и утвержденные образовательной организацией (или федеральным оператором) по специальности среднего профессионального образования или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

Профильный уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные федеральным оператором по специальности среднего профессионального образования, или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС и может учитывать требования предприятий, профессиональных, отраслевых и международных стандартов и иные требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Порядок проведения процедуры ГИА

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (далее соответственно – Порядок, ГИА) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования (далее – образовательные организации), завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных средств с учетом особенностей разработанного задания и используемых средств.

Образовательная организация обязана не позднее, чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента), оказывающего необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (при необходимости).

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйствоопределяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА[1]

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Задание состоит из практического блока и теоретического блока.

Практическое задание по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство включает:

1 Лист задания.

2 Лист оценивания операций.

3 Необходимые приложения.

В подготовительный день в личном кабинете цифровой платформы Главный эксперт получает вариант задания и схему оценки для проведения демонстрационного экзамена в конкретной экзаменационной группе. В день экзамена Главный эксперт выдает экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, исходные данные, лист оценивания (если приемлемо), дополнительные инструкции к ним (при наличии).

3.1.2. Условия выполнения практического задания

Демонстрационный экзамен организуется и проводится по нормативной документации, размещенной в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте федерального оператора.

Задание практического блока включает в себя следующие разделы:

1 Технологическая карта\лист задания.

2 Лист оценивания операций.

3 Необходимые приложения.

Практический блок демонстрационного экзамена

Экзаменуемые в ходе демонстрационного экзамена должны подтвердить наличие практических навыков и умений, указанных в КОД. Форма технологической карты\листа задания приведена в таблице 3.

Состав возможных выполняемых работ:

- контроль геометрических параметров пути и стрелочного перевода с заполнением соответствующей технической документации;
- проверка состояния железнодорожного пути двухниточным ультразвуковым рельсовым дефектоскопом;
- приведение в соответствие с техническими требованиями стыков и промежуточных скреплений и их элементов;
- выполнение работ по ограждению мест производства путевых работ на железнодорожном пути.

Исходные данные представляются в текстовом и/или графическом виде.

Таблица 3 – Технологическая карта\лист задания

Организация-заказчик	Тип выполняемых работ							
	Работа 1		Работа 2		Работа 3		Работа 4	
	описание	проверяемые требования	описание	проверяемые требования	описание	проверяемые требования	описание	проверяемые требования
ОАО «РЖД» *ИНН*	**Модуль А.** Контроль геометрических параметров пути и стрелочного перевода с заполнением соответствующей технической документации. **Задание:** вычертить в чертежной программе схему обыкновенного стрелочного перевода, произвести измерения в контрольных точках железнодорожного пути и стрелочного перевода и грамотно документально оформить полученные результаты	**Специалист должен уметь:** - осуществлять выбор измерительных инструмента и приспособлений для проведения проверок состояния устройств и объектов инфраструктуры путевого хозяйства; - инструментально выявлять неисправности в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства; - оформлять техническую документацию по текущему содержанию железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, ведомости оценки состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства; - безопасно пользоваться измерительными инструментами и приборами, используемыми при организации работ по текущему содержанию железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна; **знать и понимать:** - сроки и порядок проведения осмотров объектов инфраструктуры путевого хозяйства; - виды и назначение измерительных приборов, применяемых при проведении проверок состояния инфраструктуры путево-	**Модуль В.** Проверка состояния железнодорожного пути двухниточным ультразвуковым рельсовым дефектоскопом. **Задание:** осуществить осмотр и подготовку к работе двухниточного ультразвукового рельсового дефектоскопа, привести в рабочее положение дефектоскоп и выявить дефекты рельсов, привести дефектоскоп в транспортное положение, грамотно документально оформить полученные результаты	**Специалист должен уметь:** - проверять, налаживать и регулировать работоспособность и чувствительность поисковой системы дефектоскопа; - применять методики при проверке, наладке и регулировке работоспособности и чувствительности поисковой системы дефектоскопа; - ремонтировать механическое оборудование дефектоскопа; - выявлять дефекты рельсов двухниточным ультразвуковым рельсовым дефектоскопом; - обследовать обнаруженные дефекты и повреждения рельсов; - классифицировать обнаруженные дефекты и повреждения; - применять методики при принятии мер к остановке поезда; **знать и понимать:** - устройство и назначение рельсовых дефектоскопов; - классификацию дефектов и повреждений рельсов; - влияние дефектов и повреждений рельсов на безопасность движения поездов; - правила проверки работоспособности и условной чувствительности дефектоскопов в преде-	**Модуль С.** Приведение в соответствие с техническими требованиями стыков и промежуточных скреплений и их элементов. **Задание:** осуществить разборку и сборку стыков, скреплений железнодорожного пути, выполнить замену элементов стыковых и промежуточных скреплений	**Специалист должен уметь:** - произвести очистку скреплений от грязи; - осуществить смену стыковых накладок, подкладок при раздельном скреплении, подрельсовых (амортизационных) прокладок при раздельном скреплении; - осуществить разборку и сборку рельсового скрепления ЖБР-65 , Пондрол «Фосслo»; **знать и понимать:** - устройство и конструкции верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна; - технические указания по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути; - правила и технологии проведения работ по текущему содержанию железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна; - требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по текущему содержанию железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна; - требования охраны труда и производственной санитарии в пределах выполняемых работ; - правила применения средств индивидуальной	**Модуль D.** Выполнение работ по ограждению мест производства путевых работ на железнодорожном пути. **Задание:** решить задачу по ограждению места производства работ для заданных условий и выполнить работы по ограждению мест производства путевых работ на железнодорожном пути	**Специалист должен уметь:** - оценивать поездную обстановку при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути; - пользоваться переносными сигналами и петардами при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути; - пользоваться средствами связи при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути; - пользоваться средствами индивидуальной защиты при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути **знать и понимать:** - нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ; - виды и типы сигналов, используемых при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути; - правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов; - требования охраны труда и производственной санитарии в пределах выполняемых работ; - правила безопасного нахождения работников на железнодорожных путях;

		го хозяйства; - правила измерений с помощью инструмента и приборов, применяемых при текущем содержании железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна; - виды повреждений и дефектов элементов верхнего строения железнодорожного пути, в том числе стрелочных переводов, искусственных сооружений и земляного полотна, порядок и сроки их устранения; - порядок ведения технической документации; - правила применения средств индивидуальной защиты; - правила безопасного нахождения работников на железнодорожных путях; - требования охраны труда и производственной санитарии в пределах выполняемых работ		лах выполняемых работ; - порядок ведения технической документации; - правила хранения и технической эксплуатации дефектоскопов; - требования охраны труда и производственной санитарии в пределах выполняемых работ; - правила применения средств индивидуальной защиты; - правила безопасного нахождения работников на железнодорожных путях		защиты; - правила безопасного нахождения работников на железнодорожных путях		- правила применения средств индивидуальной защиты
Используемые материалы (при наличии)	Характеристика материалов (указать нормативную документацию)			Исходные данные/режимы/условия производства/ изготовления/ оказания услуг			Программное обеспечение / Оборудование /Инструмент / Оснастка	
-	Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 14.11.2016 №2288/р. Инструкция по обеспечению безопасности движения при производстве путевых работ: утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 14.12.2016 № 2540/р. Распоряжение ОАО «РЖД» от 09.01.2018 № 5р (ред. от 22.10.2020) «Об утверждении Инструкции по охране труда для монтера пути ОАО «РЖД» (вместе с «ИОТ РЖД-4100612-ЦП-035-2017. Инструкция по охране труда для монтера пути ОАО «РЖД») Классификатор дефектов и повреждений элементов стрелочных переводов: утв. распоряжением ОАО «РЖД» 16.08.2012 г. № 1653р			*Требования к конкурсной площадке:* Конкурсная площадка состоит из помещения для камеральных работ и участка железнодорожного пути для выполнения работ по его обслуживанию. Рабочее место участников для выполнения камеральных работ состоит из: рабочего стола для двух участников; двух стульев; персонального компьютера или ноутбука. Компьютеры участников должны быть подключены к принтеру. Электричество на 1 рабочее место — 220 Вольт (2 кВт). Рабочее место участников на участке железнодорожного пути укомплектовано необходимым оборудованием и инструментами: Полигон с прямыми участками и стрелочными переводами. Форма участия в демонстрационном экзамене – парная. Количество человек в группе - 2 (т.е. задание демонстрационного экзамена выполняется в команде из двух человек).			Штангенциркуль путевой; Шаблон путевой; Дефектоскоп ультразвуковой двухниточный; Лом остроконечный; Ключ торцовый гаечный (шурупный); Ключ путевой рожковый; Домкрат гидравлический путевой ДГП10-200; Комплект сигналиста; GD-04 Сигнал остановки; Знак GD-03 «Переносной сигнал уменьшения скорости»; Переносная радиостанция; Измерительная рулетка; Персональный компьютер или ноутбук; Программный продукт для двухмерной системы автоматизированного проектирования и

		При невозможности разбить экзаменуемых на группы из двух человек, оставшийся вне группы участник работает с волонтером из числа представителей центра проведения демонстрационного экзамена.	черчения; Расходные материалы: стыковые накладки, подкладка, прокладка резиновая, ветошь; Аптечка; Огнетушитель

Теоретический блок демонстрационного экзамена

Теоретический блок – это этап демонстрационного экзамена, позволяющий проверить профессиональную подготовку в соответствии с требованиями к результатам освоения образовательной программы.

В рамках теоретического блока результаты освоения проверяются для обучающихся по ППССЗ в устной форме путем презентации выполненного задания.

Допускается теоретический блок демонстрационного экзамена для обучающихся по ППССЗ проводить в форме защиты дипломного проекта (работы).

Представление выполненного задания

Презентация выполненного задания проводится в устной форме, с обязательным представлением результатов практического блока или его короткой демонстрационной версии (презентации).

В своём выступлении экзаменуемый должен кратко представить выполненную работу, объяснить цели и задачи как работы в целом, так и отдельных операций, а также степень выполнения этапов работы.

На защиту экзаменуемому отводится не более 15 минут.

При выставлении оценки могут учитываться такие критерии:

1. Качество устного доклада экзаменуемого.
2. Степень свободного владения материалом.
3. Глубина и точность ответов на вопросы.
4. Оформление презентации

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Для проведения демонстрационного экзамена базового уровня могут приглашаться представители организации-работодателя.

Для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня обязательно приглашаются представители организации-работодателя.

Демонстрационный экзамен по ППССЗ проводится в течение двух дней, продолжительностью не более 8 ак. часов. В первый день выполняются задания практического блока, во второй день – презентация выполненного задания. Примерное расписание приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Рекомендуемая продолжительность выполнения заданий демонстрационного экзамена по ППССЗ

День	Мероприятие	Продолжительность (в ак.ч.)	Место проведения
1	Практический блок	8	Центр проведения экзамена – площадка образовательной организации
2	Теоретический блок (представление выполненного задания)	8	Центр проведения экзамена – площадка образовательной организации

3.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение практического задания демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, принимается за 100 баллов. Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение заданий теоретического блока демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, также принимается за 100 баллов.

С учетом применения весовых коэффициентов максимальное количество баллов за оба блока также составит 100 баллов.

При разработке системы перевода баллов в оценку необходимо учитывать сложность разработанных заданий.

Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку приведена в таблице 5.

Таблица 5 - Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Итоговая оценка выполнения заданий демонстрационного экзамена, ИП	0,00 - 19,99	20,00- 39,99	40,00 - 69,99	70,00 - 100,00

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как часть программы ГИА должна включать:

4.1 Общие положения:

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

4.2. Примерная тематика дипломных проектов (работ) по специальности

1. Проект участка новой железнодорожной линии.
2. Организация комплекса строительных работ по сооружению земляного полотна.
3. Организация работ по строительству водопропускных труб.
4. Организация текущего содержания железнодорожного пути.
5. Проектирование новой железнодорожной линии.
6 . Планирование и организация текущего содержания железнодорожного пути.
7. Организация производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути.
8. Капитальный ремонт железнодорожного пути на новых материалах.
9. Организация и планирование капитального ремонта железнодорожного пути.
10. Реконструкция (модернизация) железнодорожного пути с созданием подбалластного защитного слоя с заменого балласта с применением щебнеочистительных машин в режиме закрытого перегона.
11. Реконструкция железнодорожного пути с созданием подбалластного защитного слоя со срезкой балласта бульдозерами и автогрейдерами.
12. Средний ремонт железнодорожного пути 1,2 класса с заменого балласта щебнеочистительными машинами на закрытом перегоне.
13. Средний ремонт железнодорожного пути 1,2 класса с заменого балласта щебнеочистительными машинами в «окно».
14. Организация текущего содержания бесстыкового железнодорожного пути с различным типом скреплений.

4.3. Структура и содержание дипломного проекта (работы)

Дипломный проект (работа)в целом должен соответствовать утвержденному заданию; включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения; продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Дипломный проект (работа) состоит из пояснительной записки, графической части.

Дипломный проект (работа) содержит следующие структурные элементы: титульный лист, содержание, введение, основную часть (разделы и подразделы),заключение, список использованных источников, приложения.

Каждый структурный элемент дипломного проекта (работы) (кроме подразделов) начинается с нового листа.

Титульный лист – это первая страницы проекта (работы), на которой в определенном порядке размещаются сведения о названии проекта (работы), об авторе и руководителе.

Содержание должно давать полное представление о структуре проекта (работы) и включать введение, наименование всех разделов, подразделов (пунктов), заключение, список использованных источников и наименование приложений.

Во *введении* обосновывается тема исследования, ее актуальность, формулируются цель, задачи, определяются объект и предмет исследования, методы сбора и обработки материалов (при необходимости – проведение эксперимента), практическая значимость проводимого исследования, структура проекта (работы).

В *основной части* дипломного проекта (работы) излагаются теоретические положения и подходы к изучению проблемы, степень ее изученности, раскрывается содержание поставленных автором задач и пути их решения, приводятся результаты самостоятельного изыскания и (или) эксперимента, дается критический анализ источников по теме. Теоретическая часть работы выполняется на основе анализа теоретических источников, обобщения опыта работы практиков.

Практическая часть проекта (работы) посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной). В этом разделе может содержаться: анализ конкретного материала по избранной теме; описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме; описание способов решения выявленных проблем; результаты проектного решения (разработки). Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом данных, продуктом графической/ проектной/ творческой деятельности.

В конце каждого раздела делаются выводы, даются рекомендации, предложения по качественно-количественному улучшению исследуемого вопроса и проблемы в целом, отмечается личный вклад автора в проведенное исследование.

Завершающей частью дипломного проекта (работы) является *заключение*, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

4.4 Порядок оценки результатов дипломного проекта (работы)

Критериоценкирезультатовдипломногопроектирования:

- соответствиеназванияработыеесодержанию,четкаяцелеваянаправленность;
- логическаяпоследовательностьизложенияматериала;
- необходимаяглубинаисследованияи убедительностьаргументации;
- конкретностьпредставленияпрактическихрезультатоваботы;
- соответствиеоформленияевыпускнойквалификационнойработыметодическимрекомендациямпо оформлениюдипломногопроекта.

4.5 Порядок оценки защиты дипломного проекта/дипломной работы

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Критериоценкизащитыквалификационнойработы(дипломногопроекта):

- четкостьиграмотностьдоклада;
- четкость,внятность,глубинаответовнавопросыГЭК;
- использованиетехнических средствдлясопровождениядоклада.

При определении окончательной оценкизазащитудипломногопроекта учитываются:

- доклад выпускника покаждомуразделудипломногопроекта;
- ответынавопросы;
- оценкаруководителя;
- оценкарецензента.

Оценка «отлично» ставится за доклад, в котором в полном объеме освещены все разделыпроекта, самостоятельно и уверенно сформулировано и доведено до сведения ГЭК содержаниепроекта, доклад построен последовательно и технически грамотно, четко и правильно даны ответынавсезаданныевопросыГЭК.

Оценка «хорошо» ставится за доклад, в котором не в полном объеме раскрыты разделыпроекта, доклад самостоятелен и построен достаточно уверенно и грамотно, однако, допущенынеточности при формулировке определений и неуверенность в ответахпо заданным вопросамГЭК.

Оценка «удовлетворительно» ставится за доклад, в котором не в полном объеме освещенывсе разделы проекта, последовательность нарушена, формулировки и определения доводятся недостаточно четко, допускаются ошибки и неточности в использовании технической терминологии,назаданныевопросыГЭКнеданыответы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за доклад, в котором не раскрыты разделы проекта, не даны формулировки определений и понятий, допущены грубые ошибки при использованиитехнической терминологии, несформулированыответынавопросыГЭК.