

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.06.2024 13:16:23  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

### **Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин**

#### **Приложение 3.1**

к ОПОП-П по специальности

*23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог*

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК (базовый уровень)**

Профиль обучения: технологический

*(Год начала подготовки – 2023)*

2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	3
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	14
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16

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

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ООД.01 Русский язык является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 - ОК 09.

Код компетенции	Содержание
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
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

## 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 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
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>117</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>12</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	66
практические занятия	12
самостоятельная работа	39
<b>Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена</b>	

## 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 ПР6/ПРy
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1 Роль языка в обществе</b>		<b>3</b>			
Тема 1.1	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>2</b>			
Место и назначение русского языка в современном мире	<b>1 Роль языка в обществе</b> 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 06	ПР6 02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка учебной литературы	<b>1</b>			
<b>Раздел 2 Фонетика, графика, орфография</b>		<b>12</b>			
Тема 2.1	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>2</b>			
Фонетика. Графика	<b>1 Звуки и буквы</b> Характеристика гласных и согласных звуков. Буква как знак. Основные фонетические единицы. Согласные, гласные звуки. Соотношение звуков и букв. Русская графика. Принципы русской орфографии.	2	ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, МР 02, МР 04, МР 08, МР 09	ОК 03, ОК 07	ПР6 01, ПР6 03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Решение задачи: найдите слова, в которых количество букв и звуков не совпадает; объясните, почему так происходит (с каким фонетическим явлением это связано)	<b>1</b>			
Тема 2.2	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>			
Орфография	<b>1 Правописание приставок</b> Создание опорной схемы всех правил правописания приставок. Применение схемы при решении орфографических задач	2	ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР13, МР 02,	ОК 02, ОК 08	ПР6 01, ПР6 03
1	2	3	4	5	6

	<b>2 Правописание корней</b> Групповое проектирование алгоритма решения задач данного типа на основе теоретического анализа и обобщения.	2	MP 04, MP 08, MP 09	OK 02, OK 06	ПР6 01, ПР6 03
	<i>в том числе практических занятий</i>	<b>2</b>			
	<b>Практическое занятие 1</b> Наблюдение над функционированием правил орфографии в образцах письменных текстов профессиональной направленности.	2		OK 02, OK 08	ПР6 01, ПР6 03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовиться к тестированию	<b>3</b>		OK 02, OK 08	ПР6 01, ПР6 03
<b>Раздел 3 Лексика и фразеология</b>		<b>9</b>			
Тема 3.1	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>4</b>	ЛР 07,		
Слово как основная единица языка	<b>1 Слово как основная единица языка</b> 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 09, ЛР 13, MP 08, MP 09	OK 02, OK 04, OK 08	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 06
	<i>в том числе практических занятий</i>	<b>2</b>			
	<b>Практическое занятие 2</b> <b>Лексический анализ терминов, профессионализмов.</b> Выработка навыков составления текстов (устных и письменных) с лексемами профессиональной сферы употребления. Составление связного высказывания на профессиональную тему.	2		OK 02, OK 04, OK 08	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Решение задачи: определите лексическое значение слов	<b>2</b>			
Тема 3.2	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>2</b>	ЛР 07,		
Русская фразеология	<b>1 Фразеологическая единица и свободное словосочетание</b> Крылатые слова. Пословицы и поговорки.	2	ЛР 09, MP 08, MP 09	OK 04, OK 08	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание презентации по теме «Фразеология»	<b>1</b>			
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 4 Морфемика и словообразование</b>		<b>3</b>			



Тема 4.1 Словообразова- ние	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>2</b>	ЛР 01, ЛР 04, МР 04, МР 09		
	<b>1 Способы образования новых слов</b> Понятие морфемы, ее назначение. Способы образования новых слов.	2		ОК 04, ОК 09	ПР6 01, ПР6 03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Решение задачи: сделайте морфемный и словообразовательный разбор слов	<b>1</b>			
<b>Раздел 5 Морфология</b>		<b>24</b>			
Тема 5.1 Право- писание –н- и – нн- в суффиксах разных частей речи	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>4</b>	ЛР 07, МР 08		
	<b>1 Алгоритм правописания Н-НН</b> Правописание суффиксов разных частей речи.	2		ОК 02, ОК 05	ПР6 01, ПР6 02,
	<b>2 Правописание Н-НН</b>	2		ОК 07, ОК 08	ПР6 03, ПР6 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание опорной схемы по частям речи. Подготовиться к тестированию	<b>2</b>			
Тема 5.2 О – Ё после ши- пящих и Ц	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>2</b>	ЛР 06, ЛР 07, МР 08		
	<b>1 Правописание о-е после шипящих и Ц</b> Создание алгоритма выбора написания.	2		ОК 02, ОК 06, ОК 07	ПР6 01, ПР6 03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание кластера «Правописание о-е после шипящих и Ц»	<b>1</b>			
Тема 5.3 Правописание НЕ и НИ с раз- ными частями речи	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>4</b>	ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09		
	<b>1 Алгоритм написания НЕ с разными частями речи</b> Групповое проектирование алгоритма решения данного класса задач	2		ОК 05, ОК 08	ПР6 01, ПР6 02,
	<b>2 Различение НЕ и НИ в отрицательных и неопределенных местоимениях и наречиях</b>	2		ОК 02, ОК 03	ПР6 03, ПР6 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовиться к тестированию	<b>2</b>			
Тема 5.4 Слитное, раз- дельное и дефис- ное	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>			
	<b>1 Правописание наречий</b> Влияние способа образования наречий на слитное, дефисное и раздельное написания.	2		ОК 02, ОК 07, ОК 04	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03,
1	2	3	4	5	6

написание различных частей речи	<b>2 Правописание сложных слов</b> Слова с иноязычными приставками, сложносокращенные слова, термины.	2	ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09	ОК 04, ОК 08	ПР6 04
	<b>3 Правописание предлогов</b> Правописание производных предлогов. Согласование производных предлогов с существительными. Грамматические ошибки.	2			ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Орфографический анализ текста.	3			
<b>Раздел 6 Синтаксис и пунктуация</b>		<b>51</b>			
Тема 6.1 Словосочетание	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>4</b>	ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09	ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 08	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>1. Словосочетание как синтаксическая единица</b> Типы словосочетаний. Грамматическое и лексическое значение словосочетаний. Виды связи слов в словосочетаниях. Согласование, управление, примыкание.	2			
	<b>2. Типы ошибок в употреблении словосочетаний</b> Нарушение согласования с главным словом в грамматических формах. Беспредложное управление. Пропуск зависимого компонента.	2			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Синтаксический разбор словосочетаний	2			
Тема 6.2 Простое предложение	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>10</b>	ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09	ОК 01, ОК 05, ОК 08	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>1 Главные члены предложения</b> Способы выражения подлежащего, виды сказуемых, лингвистические основания деления на виды.	2			
	<b>2 Тире между подлежащим и сказуемым</b> Функция тире. Условия постановки тире, особенности интонационного тире.	2			
	<b>3 Второстепенные члены предложения</b> Согласованные и несогласованные определения, прямые и косвенные дополнения, различные виды обстоятельств	2			
	<b>4 Виды односоставных предложений</b> Способы определения вида односоставного предложения. Особенности безличных предложений. Грамматические и речевые ошибки при	2			
1	2	3	4	5	6

	использовании односоставных предложений.				
	<b>5 Неполные предложения</b> Признаки неполных предложений. Отличия неполных и односоставных (назывных) предложений. Условия употребления в речи.	2		ОК 01, ОК 02 ОК 03	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Синтаксический разбор предложений	5			
Тема 6.3 Осложнённое предложение	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>	ЛР 07, МР 08		
	<b>1 Однородные члены предложения</b> Знаки препинания при однородных членах, обобщающих словах.	2		ОК 08	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>2 Вводные слова и обращения</b> Смысловые группы вводных слов. Знаки препинания при вводных словах и обращениях.	2		ОК 04	
	<b>3 Обособленные определения и приложения</b> Причастный оборот, одиночные и распространенные определения и приложения, знаки препинания при обособлении.	2		ОК 02, ОК 07, ОК 08	
	<b>4 Обособленные обстоятельства и дополнения</b> Деепричастный оборот, уточнения. Знаки препинания при обособлении.	2		ОК 01, ОК 02, ОК 08	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выписывание предложений из текстов, иллюстрирующих разные правила пунктуации.	<b>4</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 08	
Тема 6.4 Сложное предложение	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>12</b>	ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13, МР 02, МР 08, МР 09		
	<b>1 Сложносочиненное предложение</b> Пунктуация в сложносочиненном предложении.	2		ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>2 Сложноподчиненное предложение</b> Подчинительные союзы, союзные слова. Виды придаточных предложений.	2		ОК 03, ОК 08	
	<b>3 Бессоюзное сложное предложение</b> Виды бессоюзных сложных предложений и знаки препинания при них	2		ОК 06, ОК 08	
	<b>4 Сочинительная и бессоюзная связи в одном предложении</b> Особенности пунктуации в предложении с разными видами связи. Виды ошибок в построении предложений. Ошибки в управлении и согласовании.	2		ОК 02, ОК 04	
1	2	3	4	5	6

	<i>в том числе практических занятий</i>	<b>4</b>			
	<b>Практическое занятие 3</b> Выявление признаков синтаксических понятий и синтаксических единиц. Исследование текстов профессиональной направленности.	2		ОК 01, ОК 06, ОК 08	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>Практическое занятие 4</b> Пунктуация в сложном предложении. Анализ предложений на профессиональные темы специальности.	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выписывание предложений из текстов, иллюстрирующих разные правила пунктуации.	<b>6</b>			
<b>Раздел 7 Стилистика</b>		<b>15</b>			
Тема 7.1 Текст	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>10</b>	ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР13, МР 02, МР 04, МР 08, МР 09		
	<b>1 Теория текста</b> Признаки, структура текста. Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, отзыв).	2		ОК 04	ПР6 02, ПР6 03 ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09, ПР6 10
	<b>2 Типы речи</b> Повествование, описание, рассуждение. Отличительные черты, сфера применения.	2		ОК 01, ОК 02	
	<b>3 Функциональные стили литературного языка</b> Общие стилевые черты, особенности лексического, морфологического и синтаксического уровней. Сфера употребления. Способы редактирования текста	2		ОК 02, ОК 03, ОК 08	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 05, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09
	<i>в том числе практических занятий</i>	<b>4</b>			
	<b>Практическое занятие 5</b> Информационная переработка текстов профессиональной направленности	2		ОК 01, ОК 02, ОК 09	ПР6 02, ПР6 03
	<b>Практическое занятие 6</b> Лингвистический анализ текста профессиональной направленности. Алгоритм анализа текста. Стилистические ресурсы синтаксических, лексических, морфологических средств языка.	2			
1	2	3	4	5	6

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Решение задачи: информационная переработка текстов профессиональной направленности.	<b>5</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 09	ПР6 02, ПР6 03
	<b>Всего:</b> теоретического обучения практических занятий самостоятельной работы	<b>117</b> 66 12 39			

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины** должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «Русский язык и литература».

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.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

### **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 Антонова, Е.С. Русский язык: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / Е.С. Антонова, Т. М. Воителева. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017 - 409 с. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - ISBN 978-5-4468-5987-0

#### **3.2.2 Основные электронные издания**

1 Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П.А. Лекант [и др.]; под редакцией П.А.Леканта. – Москва: Издательство Юрайт, 2020 – 314 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-7796-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт[сайт]. – URL: <http://www.biblionline.ru/bcode/452165>.

#### **3.2.3 Дополнительные источники**

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, 2020 – 230 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12294-7;

2 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, 2020 – 206с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12621-1;

3 Лобачева, Н.А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020 – 123 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12620-4.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05 ПР6 06 ПР6 07 ПР6 08 ПР6 09 ПР6 10	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>-устный опрос,</p> <p>-решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии,</p> <p>-тестирование,</p> <p>-проверочные, самостоятельные и контрольные работы,</p> <p>-комплексный экзамен.</p>



**Приложение 3.2**  
к ОПОП-П по специальности  
*23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.02 ЛИТЕРАТУРА**  
**(базовый уровень)**

Профиль обучения: технологический

2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	19
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	30
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИ- НЫ.....	32

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.02 ЛИТЕРАТУРА

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ООД.02 Литература является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02 - ОК 08.

Код компетенции	Содержание
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

### 1.2 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 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
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>117</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	78
самостоятельная работа	39
<b>Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена</b>	

## 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 ПР6/ПРy
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1 Сведения по истории и теории литературы</b>		<b>3</b>			
Тема 1.1 «Социальная эпоха» в русской литературе 1850-1860-х годов	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>2</b>	ЛР 01, ЛР 04, МР 04	ОК 04	ПР6 04, ПР6 09
	<b>Литературный процесс II половины XIX века</b> Литература как вид искусства. Роды и жанры. Авторская позиция. Цели и задачи изучения литературы.	2			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	<b>1</b>			
<b>Раздел 2 Литература второй половины XIX века</b>		<b>48</b>			
Тема 2.1 А.Н. Островский	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>2</b>	ЛР 04, ЛР 06, МР 09	ОК 02, ОК 05	ПР6 03 ПР6 05 ПР6 09
	<b>1 А.Н. Островский «Бесприданница»</b> Жизненный и творческий путь А. Н. Островского. Социальные и нравственные проблемы в драме. Малый театр и драматургия А. Н. Островского.	2			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	<b>1</b>			
Тема 2.2 И.С. Тургенев	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>	ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06, МР 02, МР 09	ОК 02	ПР6 04, ПР6 07 ПР6 10
	<b>1 И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети»</b> Временной и всечеловеческий смысл названия. Замысел писателя и объективное значение художественного произведения.	2			
	<b>2 Проблематика романа</b> Система образов. Особенности конфликта в романе. Основной конфликт романа.	2			
				ОК 04	ПР6 07, ПР6 09,

1	2	3	4	5	6
	<b>3 Образ Базарова</b> Авторская оценка героя. Акцентное вычитывание глав романа. Poleмика вокруг романа «Отцы и дети» (Д. И. Писарев, Н. Страхов, М. Антонович).	2		ОК 03	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05
	<b>4 Цикл «Стихотворения в прозе»</b> Тематика, основные мотивы и жанровое своеобразие. Анализ стихотворений «Русский язык», «Воробей», «Дурак», «Порог».	2		ОК 04, ОК 06	ПР6 03, ПР6 04, ПР6 09 ПР6 10
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение индивидуальных заданий: выполнение презентации «И.С. Тургенев - писатель переходной эпохи»; выполнение работы с текстом художественного произведения: «Отцы и дети»; выполнение сочинения на тему: «Случайна ли смерть Базарова?»	4		ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08	ПР6 01, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 07
Тема 2.3 Ф.И. Тютчев	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	2	ЛР 06, МР 08, МР 09		
	<b>1 Любовная лирика Ф.И. Тютчева</b> Стихотворения «Денисьевского цикла». Анализ стихотворения «О, как убийственно мы любим». Художественные особенности лирики Ф. И. Тютчева.	2		ОК 02, ОК 05	ПР6 08, ПР6 10
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> выполнение работы с текстом стихотворения Ф.И. Тютчева «Silentium», заучивание стихотворения	1		ОК 07 ОК 08	ПР6 06 ПР6 07
Тема 2.4 А.А. Фет	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	2	ЛР 06, МР 08, МР 09		
	<b>1 Любовная лирика А. Фета</b> 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 001, ОК 02	ПР6 02, ПР6 04, ПР6 06, ПР6 09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> выполнение работы с текстом стихотворения А. Фета (по выбору), заучивание стихотворения.	1		ОК 07 ОК 08	ПР6 06 ПР6 07
Тема 2.5 Н.А. Некрасов	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	2	ЛР 01, ЛР 06, МР 08,		
	<b>1 Своеобразие лирики Н.А. Некрасова</b> Гражданский пафос лирики. Тема поэта и поэзии в лирике Н. Некрасова. Анализ стихотворений «Железная дорога», «Элегия», «Размышления у	2		ОК 03, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 06,

1	2	3	4	5	6
	парадного подъезда». Чтение наизусть одного из стихотворений.				ПР6 08
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> выполнение сочинения на тему: «Нравственные проблемы в поэме Некрасова «Кому на Руси жить хорошо»	<b>1</b>	МР 09	ОК 01, ОК 02, ОК 04	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
Тема 2.6 Ф.М. Достоевский	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>			
	<b>1 Ф.М. Достоевский</b> Нравственно-психологический роман. Сведения из биографии. История замысла «Преступление и наказание». Смысл названия. Понятие «нравственно-психологический роман.	2	ЛР 06, ЛР 07, МР 02, МР 04, МР 08, МР 09	ОК 02, ОК 06	ПР6 01, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 07, ПР6 09,
	<b>2 Роман «Преступление и наказание»</b> Условия зарождения теории Раскольникова. Смысл теории. Теория «сильной личности» и ее опровержение в романе. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова.	2		ОК 04	ПР6 02, ПР6 06, ПР6 09, ПР6 10,
	<b>3 Авторская позиция в романе</b> Гуманизм Достоевского. Страдание и очищение в романе.	2		ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> выполнение сочинения-рассуждения «Истинные причины преступления Раскольникова»	<b>3</b>		ОК 02, ОК 04	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
Тема 2.7 Л.Н. Толстой	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>			
	<b>1 «Диалектика души» Л.Н. Толстого</b> Жизнь и творчество, основы философии Л.Н. Толстого.	2	ЛР 01, ЛР 07, МР 04, МР 08, МР 09	ОК 05	ПР6 04, ПР6 05, ПР6 07
	<b>2 Роман-эпопея «Война и мир»</b> История создания романа «Война и мир». Смысл названия. Образ автора. Жанровое своеобразие романа. Особенности композиции. Символическое значение «войны» и «мира».	2		ОК 02, ОК 05	ПР6 01, ПР6 08, ПР6 09, ПР6 08
	<b>3 Духовные искания героев</b> Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовой.	2		ОК 02, ОК 05	ПР6 01, ПР6 04, ПР6 05,



1	2	3	4	5	6
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> выполнение работы с текстом романа «Война и мир»; выполнение и сочинения-сравнительного анализа: «Война и мир» Л.Н. Толстого и «Преступление и наказание» Ф.М. Достоевского как разные грани процесса постижения человека.	<b>3</b>		ОК 02, ОК 04	ПР6 01 ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04 ПР6 05
Тема 2.8 А.П. Чехов	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>4</b>	ЛР 04, ЛР 07, МР 02, МР 09		
	<b>1 А.П. Чехов. Новый тип рассказа</b> Сведения о биографии писателя. Особенности художественного метода. Герои ранних рассказов Чехова.	2		ОК 05	ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07
	<b>2 Пьеса «Вишневый сад»</b> Прошлое, настоящее и будущее в пьесе «Вишневый сад». Своеобразие жанра. Жизненная беспомощность героев пьесы.	2		ОК 04	ПР6 08, ПР6 09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> выполнение работы с текстом рассказа А.П. Чехова «Ионыч»; выполнение сочинения на тему: «Прошлое, настоящее и будущее в пьесе А.Н. Островского «Гроза» и А.П. Чехова «Вишневый сад»	2		ОК 02, ОК 04	ПР6 01 ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04 ПР6 05
<b>Раздел 3 Литература первой половины XX века</b>		<b>51</b>			
Тема 3.1 Литература рубежа веков	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>10</b>	ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 07, МР 04, МР 08, МР 09		
	<b>1 Литература рубежа веков</b> Система ценностей. Проблема исторического пути России. Важнейшие направления художественной мысли.	2		ОК 02	ПР6 01, ПР6 05, ПР6 07
	<b>2 И.А. Бунин. Рассказы</b> Сведения из биографии. Традиции русского реализма в творчестве И. Бунина. Рассказ «Господин Сан-Франциско». Трагизм жизни в рассказе.	2		ОК 09	ПР6 01, ПР6 04, ПР6 06, ПР6 08,
	<b>3 Жизнь и творчество А.И. Куприна</b> Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Осуждение пороков современного общества.	2		ОК 09	ПР6 01, ПР6 04, ПР6 06, ПР6 09
	<b>4 М. Горький. Рассказы</b> Проблема смысла жизни в романтических рассказах М. Горького. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Антитеза – основа композиции.	2		ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 08, ПР6 10

1	2	3	4	5	6
	<b>5 Пьеса М. Горького «На дне»</b> Что такое правда? Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека.	2		ОК 05	ПР6 01, ПР6 04, ПР6 09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> выполнение презентации по теме «Жизнь и творчество И. А. Бунина»; выполнение сочинения на тему «Романтическое поклонение женщине как потребность души» (по творчеству А.И. Куприна) выполнение сочинения на тему: «Особенности выявления авторской позиции в драме М. Горького «На дне»	5		ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08	ПР6 01, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 07
Тема 3.2 «Серебряный век» русской поэзии	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>14</b>			
	<b>1 «Серебряный век» русской поэзии</b> Характеристика модернистских течений: символизма, акмеизма, футуризма, новокрестьянского направления. Обзор творчества представителей этих направлений.	2	ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 07, МР 02, МР 04, МР 08, МР 09	ОК 01, ОК 03	ПР6 01, ПР6 05, ПР6 07,
	<b>2 А. Блок и символизм</b> 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 03, ОК 02	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 08, ПР6 09,
	<b>3 Поэма «Двенадцать»</b> Блоковское восприятие революции. Обзор статьи «Интеллигенция и революция». Poleмический характер поэмы. Борьба миров.	2		ОК 02 ОК 08	ПР6 02, ПР6 05, ПР6 07, ПР6 10,
	<b>4 Загадка финала поэмы</b> Неоднозначность финала, образ Христа в поэме.	2		ОК 06	ПР6 06, ПР6 08, ПР6 09, ПР6 10
	<b>5 Основные принципы поэзии акмеизма</b> 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...» Любвиная лирика А. Ахматовой. Анализ и чтение наизусть стихотворений	2		ОК 03	ПР6 03, ПР6 06, ПР6 09, ПР6 10
	<b>6 В.В. Маяковский и футуризм</b> Биография. Тема поэта и поэзии в творчестве. Анализ и чтение наизусть	2		ОК 02	ПР6 02, ПР6 07,
1	2	3	4	5	6

	стихотворения «Необычайное приключение, бывшее с Владимиром Маяковским летом на даче»				ПР6 08, ПР6 10
	<b>7 С. Есенин</b> 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 02	ПР6 03, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 10
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> выполнение сочинения «Существует ли загадка финала поэмы А. Блока «Двенадцать», заучивание стихотворений А. Блока, С. Есенина, В. Маяковского, А. Ахматовой.	7		ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08	ПР6 01, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 07
Тема 3.3 М. Булгаков	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>10</b>			
	<b>1 М.А. Булгаков</b> Биография. Автобиографичность прозы: «Морфий», «Записки на манжетах», «Записки юного врача». Драматургия: «Зойкина квартира», «Бег», «Дни Турбиных».	2	ЛР 01, ЛР 04, ЛР 07, МР 02, МР 04, МР 08, МР 09	ОК 02	ПР6 01, ПР6 05, ПР6 10
	<b>2 Сатира и фантастика в повестях М. Булгакова</b> Особенности сатиры. Сравнительный анализ повестей «Собачье сердце», «Роковые яйца». Проблема ответственности за свои поступки. Социальные эксперименты в сатирической оценке автора.	2		ОК 02, ОК 08	ПР6 02, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09
	<b>3 Роман «Мастер и Маргарита»</b> История создания романа. Особенности композиции. Анализ 1-3 глав. Философские проблемы в романе.	2		ОК 02, ОК 04	ПР6 04, ПР6 05, ПР6 07, ПР6 09
	<b>4 Проблематика романа</b> Нравственные и философские проблемы в романе. Анализ отдельных глав. Тема трусости, взаимоотношения власти и человека, проблема совести.	2		ОК 03	ПР6 01, ПР6 08, ПР6 09
	<b>5 Авторская трактовка библейских образов</b> Собственные акценты автора в переработке Евангелия. Тайны психологии человека.	2		ОК 02, ОК 03	ПР6 03, ПР6 04, ПР6 10,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 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	5		ОК 02, ОК 04	ПР6 01 ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
1	2	3		4	5

	«покой», а не «свет» - это награда или наказание»?				ПР6 05
<b>Раздел 4 Литература второй половины XX века</b>		<b>15</b>			
Тема 4.1 Литературный процесс 60-х годов	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>	ЛР 04, ЛР 06, МР 02, МР 04		
	<b>1 Литературный процесс 60-х годов</b> 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 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 05, ПР6 10
	<b>2 В. Гроссман «Жизнь и судьба»</b> Авторская мысль о противостоянии свободы и насилия.	2		ОК 06	ПР6 03, ПР6 04, ПР6 10
	<b>3 Поэты и время</b> Основные темы, проблемы, герои поэзии 60-80-х годов. Анализ и чтение наизусть стихотворений А. Вознесенского, Е. Евтушенко, Р. Рождественского, Б. Ахмадулиной, Н. Матвеевой и др.	2		ОК 03, ОК 07	ПР6 01, ПР6 05, ПР6 08, ПР6 09
	<b>4 А. Вампилов «Старший сын»</b> Нравственная проблематика пьесы.	2		ОК 06 ОК 08	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 08, ПР6 09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 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»	<b>4</b>		ОК 07	ПР6 01, ПР6 05, ПР6 08, ПР6 09
Тема 4.2 А.И. Солженицын	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>2</b>	ЛР 06, МР 02, МР 04		
	<b>1 Жизнь и творчество А.И. Солженицына</b> Сведения из биографии. Проблема ответственности поколений. Размышления писателя о возможных путях развития человечества.	2		ОК 02 ОК 04	ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> выполнение эссе на тему: «Мастерство А. Солженицына – психолога».	<b>1</b>		ОК 07	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 08, ПР6 09
1	2	3	4	5	6

	<b>Всего:</b>	<b>117</b>	
	теоретического обучения	78	
	самостоятельной работы	39	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины** должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «Русский язык и литература».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- электронные образовательные ресурсы по литературе;
- стенды;
- учебно-методический комплекс учебного предмета.

Технические средства обучения:

- переносное мультимедийное оборудование.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

### **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 Русская литература второй трети XIX века. Учебник для СПО / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова; под ред. Н. М. Фортунатова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01043-5/ Текст: непосредственный;

2 Русская литература второй трети XIX века. Учебник для СПО/ Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова; под ред. Н. М. Фортунатова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00937-8/ Текст: непосредственный;

3 Русская литература конца XIX - начала XX века: учебник для СПО / А. Г. Соколов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 501 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6305-2/ Текст: непосредственный;

4 История русской литературы XX - XXI веков: учебник и практикум для СПО / В. А. Мескин [и др.]; под общ. ред. В. А. Мескина. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 411 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01425-9/ Текст: непосредственный.

#### **3.2.2 Основные электронные издания**

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, 2020. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02275-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453510>;

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, 2020. — 265 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-09163-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453653>.

### **3.2.3 Дополнительные источники**

1 Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru> / - Текст: электронный.

2 Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> - Текст: электронный;

3 Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> - Текст: электронный;

4 Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> - Текст: электронный.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05 ПР6 06 ПР6 07 ПР6 08	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>-устный опрос;</p> <p>-аналитическая работы с текстами художественной литературы;</p> <p>-написание сочинений, эссе;</p> <p>-составление развернутых устных и письменных высказываний;</p> <p>-решение тестовых заданий и заданий экзамена.</p>



**Приложение 3.3**  
к ОПОП-П по специальности  
*23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (английский)  
(базовый уровень)**

Профиль обучения: технологический

2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	35
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	38
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	51
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИ- НЫ.....	53

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (английский)

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ООД.03 Иностранный язык (английский) является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 - ОК 09.

Код компетенции	Содержание
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
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

## 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;
MP 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
MP 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;
MP 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;
MP 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;
MP 06	умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
MP 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
MP 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
MP 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;
ПР6 01	сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
ПР6 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;
ПР6 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;
ПР6 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
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>176</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>34</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	115
самостоятельная работа	59
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 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		
<b>Раздел 1 Вводно-корректирующий курс</b>		<b>15</b>					
Тема 1.1 Знакомство	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>5</b>	ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, МР 02	ОК 01-ОК 06	ПРБ 01, ПРБ 02, ПРБ 03		
	<i>Лексика:</i> - города; - национальности; - профессии; - числительные Грамматика: глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных).						
	<b>Правила чтения. Звуки. Транскрипция</b>	2				ПРБ01, ПРБ02	
	<i>в том числе практических занятий</i>	<b>3</b>					
	<b>Практическое занятие 1</b> Приветствие, прощание	1				ОК 01-ОК 06	ПРБ01 ПРБ02 ПРБ03
	<b>Практическое занятие 2</b> Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке	2					
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> по теме «Типы слогов»	2					

1	2	3	4	5	6	
Тема 1.2 Семья. Семейные ценности	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>4</b>	ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 08, МР 01, МР 02, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09			
	<i>Грамматика:</i> - местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; - модальные глаголы и глаголы, выполняющие роль модальных.					
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>4</b>				
	<b>Практическое занятие 3</b> Домашние обязанности	2			ОК 01-ОК 06	ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03
	<b>Практическое занятие 4</b> Общение с друзьями и близкими	2				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Семейные традиции	<b>2</b>				
Тема 1.3 Внешность человека. Описание характера	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>	ЛР 06, ЛР 08, МР 02, МР 04, МР 07, МР 08			
	<i>Лексика:</i> - внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); - личные качества человека (confident, shy, successful etc.); - названия профессий (teacher, cook, businessman etc).				ОК 01-ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03
	<i>Грамматика:</i> - простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слов-маркеры времени); - степени сравнения прилагательных и их правописание; обороты to be going to и to be в настоящем времени.					
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>6</b>				
	<b>Практическое занятие 5</b> Описание внешности человека	2			ОК 01-ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03
	<b>Практическое занятие 6</b> Образование, национальность, качества личности	2				
<b>Практическое занятие 7</b> Описание характера	2					
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> по теме «Типы характера»	<b>3</b>					



1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 2 Иностранный язык для общих целей</b>		<b>66</b>			
Тема 2.1 Описание жилища	<i>Дидактические единицы, содержание</i> <i>Лексика:</i> – 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.) <i>Грамматика:</i> – 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. <b>в том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	ЛР 02, ЛР 06, ЛР10, ЛР14, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09	ОК 01-ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>Практическое занятие 8</b> Адрес проживания. Описание здания. Интерьер	<b>6</b>			
	<b>Практическое занятие 9</b> Условия проживания. Бытовые услуги	<b>2</b>			
	<b>Практическое занятие 10</b> Описание колледжа	<b>2</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Описание кабинета иностранного языка	<b>3</b>			
Тема 2.2 Рабочий день и свободное время	<i>Дидактические единицы, содержание</i> <i>Лексика:</i> – рутина (go to college, have breakfast, take a shower etc.); – наречия (always, never, rarely, sometimes etc.) <i>Грамматика:</i> – 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;	<b>6</b>	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 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04

1	2	3	4	5	6
	-сослагательное наклонение -love/like/enjoy + Infinitive/ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени.				
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>6</b>			
	<b>Практическое занятие 11</b> Рабочий день	2		ОК 01-ОК 06	ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04
	<b>Практическое занятие 12</b> Досуг. Хобби. Активный и пассивный отдых	2			
	<b>Практическое занятие 13</b> Молодежные субкультуры	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Молодежные организации	<b>3</b>			
Тема 2.3 Городская и сельская жизнь	<i>Дидактические единицы, содержание</i> <i>Лексика:</i> – 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.) <i>Грамматика:</i> – 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.	<b>6</b>	ЛР 02, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, МР 01, МР 02, МР 05, МР 06, МР 07	ОК 01-ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>6</b>			
	<b>Практическое занятие 14</b> Особенности проживания в городской и сельской местности	2		ОК 01-ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>Практическое занятие 15</b> Как спросить и указать дорогу	2			

1	2	3	4	5	6
	<b>Практическое занятие 16</b> Моя малая родина	2		ОК 01-ОК 06	ПР601 ПР602
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Городская инфраструктура	3			ПР603 ПР604
Тема 2.4 Покупки	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	4			
	<i>Лексика:</i> – виды магазинов (department store, shopping moll etc); – товары (butter, sandwich a bottle of milk etc.) <i>Грамматика:</i> – 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 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>в том числе практических занятий</b>	4			
	<b>Практическое занятие 17</b> Виды магазинов. Ассортимент товаров	2		ОК 01-ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>Практическое занятие 18</b> Совершение покупок	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Знаменитые торговые центры мира	2			
Тема 2.5 Еда	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	6			
	<i>Лексика:</i> - еда (egg, pizza, meat etc); - способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast etc); - дроби (1/12: one-twelfth) <i>Грамматика:</i> – образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; – множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; – существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа;		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 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04

1	2	3	4	5	6
	– чтение и правописание окончаний.				
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>6</b>			
	<b>Практическое занятие 19</b> Способы приготовления пищи	2		ОК 01-ОК 06	ПР601 ПР602 ПР603 ПР604
	<b>Практическое занятие 20</b> В кафе, в ресторане, в столовой	2			
	<b>Практическое занятие 21</b> Еда полезная и вредная	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Традиции питания в разных странах	<b>3</b>			
Тема 2.6 Здоровье и спорт	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>			
	<i>Лексика:</i> – 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.). <i>Грамматика:</i> – 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 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>8</b>			
	<b>Практическое занятие 22</b> Здоровый образ жизни	2		ОК 01-ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>Практическое занятие 23</b> Физическая культура и спорт	2			
	<b>Практическое занятие 24</b> Занятия физической культурой	2			
	<b>Практическое занятие 25</b> Посещение врача	2			

1	2	3	4	5	6
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Олимпийские игры	<b>4</b>		ОК 01-ОК 06	ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04
Тема 2.7 Путешествия	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>	ЛР 02, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, МР 01, МР 02, МР 05, МР 06, МР 07		
	<i>Лексика:</i> – виды путешествий (travelling by plane, by train etc.); – виды транспорта (bus, car, plane etc.) <i>Грамматика:</i> – 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.			ОК 01-ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>6</b>			
	<b>Практическое занятие 26</b> Экскурсии. Путешествия	2		ОК 01-ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>Практическое занятие 27</b> Средства передвижения, транспорт	2			
	<b>Практическое занятие 28</b> Достопримечательности	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Правила этикета в разных странах	<b>3</b>			
Тема 2.8 Российская Фе- дерация	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>	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		
	<i>Лексика:</i> – государственное устройство (government, president etc.); – погода и климат (wet, mild, variable etc.). <i>Грамматика:</i> – сравнительные обороты than, as...as, not so ... as; – условные предложения в официальной речи (It would be highly appreciated if you could/can); – пассивный залог;			ОК 01-ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04

1	2	3	4	5	6
	- used to +the Infinitive structure.				
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>8</b>			
	<b>Практическое занятие 29</b> Географическое положение, климат, население России	2		ОК 01-ОК 06	ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04
	<b>Практическое занятие 30</b> Национальные символы. Политическое и экономическое устройство	2			
	<b>Практическое занятие 31</b> Основные достопримечательности. Москва – столица России	2			
	<b>Практическое занятие 32</b> Мой город	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Регионы России	<b>4</b>			
Тема 2.9 Страны изучаемого языка	<i>Дидактические единицы, содержание</i> <i>Лексика:</i> – 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) <i>Грамматика:</i> – артикли с географическими названиями; – прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном и страдательном залоге; слова — маркеры времени).	<b>8</b>	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 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>8</b>			
	<b>Практическое занятие 33</b> Великобритания. Географическое положение	2		ОК 01-ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>Практическое занятие 34</b> Великобритания. Достопримечательности	2			
	<b>Практическое занятие 35</b> США. Географическое положение	2			

1	2	3	4	5	6
	<b>Практическое занятие 36</b> США. Достопримечательности	2		ОК 01-ОК 06	ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 Пр6 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Экономическое и политическое устройство Великобритании и США	4			
Тема 2.10 Традиции России и англоговорящих стран	<i>Дидактические единицы, содержание</i> <i>Лексика:</i> – количественные и порядковые числительные; – обозначение годов, дат, времени, периодов; – месяцы, дни недели. <i>Грамматика:</i> – 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).	8			
	<i>в том числе практических занятий</i>	8			
	<b>Практическое занятие 37</b> Обычаи и традиции народов России	2		ОК 01-ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>Практическое занятие 38</b> Обычаи и традиции народов англоговорящих стран	2			
	<b>Практическое занятие 39</b> Традиции и обычаи родного края	2			
	<b>Практическое занятие 40</b> Национальные праздники России	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Праздники англоговорящих стран	4			
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>					
<b>Раздел 3</b>	<b>Иностранный язык для специальных целей</b>	<b>34</b>			
Тема 3.1 Обучение в колледже.	<i>Дидактические единицы, содержание</i> <i>Лексика:</i> – профессионально ориентированная лексика;	10			
			ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05,	ОК 01-ОК 09	ПР6 01, ПР6 02,

1	2	3	4	5	6	
Профессиональные требования	- лексика делового общения. <i>Грамматика:</i> - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		ЛР 06, 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		ПР6 03, ПР6 04	
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>10</b>				
	<b>Практическое занятие 41</b> Современный колледж	2			ОК 01-ОК 09	ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 Пр6 04
	<b>Практическое занятие 42</b> Особенности подготовки по профессии/специальности	2				
	<b>Практическое занятие 43</b> Специфика работы по профессии/специальности	2				
	<b>Практическое занятие 44</b> Основные принципы деятельности по профессии/специальности	2				
	<b>Практическое занятие 45</b> Профессиональные навыки и умения	2				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> История моего колледжа	<b>5</b>				
Тема 3.2 История развития железных дорог	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>	ЛР 04, ЛР 09, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08, МР 09			
	<i>Лексика:</i> - профессионально ориентированная лексика. <i>Грамматика:</i> страдательный залог, грамматические структуры предложений, герундий, инфинитив.				ОК 01-ОК 09	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>8</b>				
	<b>Практическое занятие 46</b> Развитие транспорта. Омнибус	2				
	<b>Практическое занятие 47</b> Развитие транспорта. Конка	2				
	<b>Практическое занятие 48</b> История железных дорог, часть 1	2				
	<b>Практическое занятие 49</b> История железных дорог, часть 2	2				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>			ОК 01-ОК 09	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04



1	2	3	4	5	6
	Изобретатели локомотивов				
Тема 3.3 Железнодорожный транспорт	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>	ЛР 04, ЛР 9, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08, МР 09		
	<i>Лексика:</i> - профессионально ориентированная лексика. <i>Грамматика:</i> -грамматические конструкции типичные для научно-технического стиля.			ОК 01-ОК 09	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>8</b>			
	<b>Практическое занятие 50</b> Железнодорожный транспорт и его экономическое значение	2		ОК 01-ОК 09	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>Практическое занятие 51</b> Железнодорожный транспорт как средство путешествия	2			
	<b>Практическое занятие 52</b> Преимущества и недостатки путешествия поездом	2			
	<b>Практическое занятие 53</b> Работа железнодорожной станции	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Значение железнодорожного транспорта в развитии страны	<b>4</b>			
Тема 3.4 Подземные железные дороги	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>	ЛР 04, ЛР 09, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08, МР 09		
	<i>Лексика:</i> - профессионально ориентированная лексика. <i>Грамматика:</i> -вопросительные предложения: общие, специальные, -альтернативные, разделительные.			ОК 01-ОК 09	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>10</b>			
	<b>Практическое занятие 54</b> История подземных железных дорог. Лондонское метро	2		ОК 01-ОК 09	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>Практическое занятие 55</b> История подземных железных дорог. Московское метро	2			
	<b>Практическое занятие 56</b> Английский канал, часть 1	2			
	<b>Практическое занятие 57</b> Английский канал, часть 2	2			

1	2	3	4	5	6
	<b>Практическое занятие 58</b> Дифференцированный зачет	2		ОК 01-ОК 09	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Метро в разных странах мира	<b>6</b>			
<b>Всего:</b>		<b>176</b>			
теоретического обучения		2			
практических занятий		115			
самостоятельной работы		59			

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «Иностранный язык»**

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;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

#### **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 Безкорвайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. – М., 2021. – 256с. – ISBN: 978-5-4468-9407-9. - Текст: непосредственный.

##### **3.2.2 Основные электронные издания**

1 Латина, С. В. Английский язык для строителей (B1–B2): учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Латина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15174-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491038>;

2 Английский язык для академических целей. English for Academic Purposes: учебное пособие для вузов / Т. А. Барановская, А. В. Захарова, Т. Б. Пospelова, Ю. А. Суворова; под редакцией Т. А. Барановской. -2-е изд., перераб. и доп.-Москва: Издательство Юрайт, 2022.- 220 с.- (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-13839-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/489787>.

##### **3.2.3 Дополнительные источники**

1 Афанасьева, О.В. Английский в фокусе. 10 класс. Учебник. ФГОС ФП / О.В. Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева. – Москва: Просвещение, 2018. – 248 с. – ISBN: 978-5-09-068073-8. – Текст: непосредственный;

2 Афанасьева, О.В. Английский в фокусе. 11 класс. Учебник. ФГОС ФП / О.В. Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева. – Москва: Просвещение, 2018. – 240 с. – ISBN: 978-5-09-019656-7. -Текст: непосредственный;

- 3 Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: <http://videouroki.net> (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный;
- 4 Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.02.2022). – Текст: электронный;
- 5 Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.02.2022). – Текст: электронный;
- 6 Онлайн-словари АBBYY Lingvo. - URL:<http://www.abbyyonline.ru> – Текст: электронный;
- 7 Онлайн-словари Мультитран». - URL:<http://www.multitran.ru> – Текст: электронный;
- 8 Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: [www.britannica.com](http://www.britannica.com) – Текст: электронный;
- 9 Cambridge Dictionaries Online. - URL:<http://dictionary.cambridge.org> – Текст: электронный;
- 10 Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов: [сайт]. – Macmillan Education Limited, 2009-2020 – URL: [www.macmillandictionary.com](http://www.macmillandictionary.com)– Текст: электронный;
- 11 News in Levels. World news for students of English: [сайт]. – URL: <https://www.newsinlevels.com> – Текст: электронный.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Приложение к ОПОП-П  
по специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.4 Математика**

основной профессиональной образовательной программы –  
**«Профессионалитет»**  
по специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных до-  
рог»

**2024**

## **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.3 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. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

#### **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 способ решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификация и обобщение;</li> <li>- определять цели деятельности задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов цели, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисления значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональный выражений;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: рациональными, иррациональными, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</li> <li>- 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; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождения пути, скорости и ускорения;</li> <li>- уметь оперировать понятиями:</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу и её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать применения в новых условиях;</li> <li>-- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>и способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции;</p> <p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь решать текстовые задачи разных 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;</li> <li>- 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 статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайно-</li> </ul>
--	---	--

		<p>го 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 в природных и общественных явлениях;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярные прямые 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;</p> <p>- 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 чер-</p>
--	--	---

		<p>тежных инструментов и электронных средств;</p> <p>- 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;</p> <p>- 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;</p> <p>- 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, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, ци-</p>
--	--	---

		<p>линдра, 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;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей и поверхности и объемов подобных фигур при решении задач;</p> <p>- умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;</p> <p>- 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;</p> <p>- 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.</p> <p>- уметь оперировать понятиями: определения, аксиома, теорема, следствия, свойства, признак,</p>
--	--	--

		<p>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;</p> <p>- 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;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: граф, связанный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: сочетания, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;</p> <p>- 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</p>
--	--	--

		<p>задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;</p> <p>- 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;</p> <p>- 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;</p> <p>- 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;</p> <p>умение использовать графики функций для изучения процес-</p>
--	--	---

		<p>сов и зависимостей при решении задач из других учебных примеров и из реальной жизни;</p> <p>выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>умение свободно оперировать понятиями: чётность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке;</p> <p>умение проводить исследование функции;</p> <p>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;</p> <p>-уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности в том числе с помощью рекуррентных формул;</p> <p>- 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</p>
--	--	--



		<p>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;</p> <p>-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;</p> <p>-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;</p> <p>- уметь находить вероятность событий с использованием гра-</p>
--	--	--

		<p>фических 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 чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>- 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 много-</p>
--	--	--

		<p>гранника, 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;</p> <p>- 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;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот преобразования подобия,</p>
--	--	--

		<p>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;</p> <p>- 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 <math>2 \times 2</math> и <math>3 \times 3</math>, определитель матрицы, геометрической смысл определителя;</p> <p>- 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 со-</p>
--	--	--

		<p>циально-экономического и физического характера;</p> <p>- 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</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <p>-сформированность мировоззрения соответствующего уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познание мира;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>- владеть навыками получения информации источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск анализ, систематизацию и интерпре-</p>	<p>- 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;</p> <p>- 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, не-</p>

	<p>тацию информации различных видов и форм представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- 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;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<p>равенства, их систем для решения математических задач из различных областей науки и жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого бу-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</li> <li>- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигуры и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечение фигуры вращения, плос-</li> </ul>

	<p>душего;</p> <p>- 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:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <p>самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>- давать оценку новым ситуациям;</p> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформиро-</p>	<p>вать, 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;</p> <p>- 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</p>
--	---	---

	<p>ванность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-внутренней мотивации, включающий стремления к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</li> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоционально состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботятся, проявлять интерес и разрешать конфликты</li> </ul>	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: случайны опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применяют 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;</li> <li>- уметь свободно оперировать понятием: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм</li> </ul>



	<p>совместной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное, стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать своё право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	<p>числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимости при решении задач из других учебных примеров и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</li> <li>- свободно оперировать понятиями: чётность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке; уметь проводить исследование функции;</li> <li>- 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</li> </ul>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее</li> </ul>

<p>государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социально-го и культурного контекста</p>	<p>миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчества своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие на искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</li> </ul>	<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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, расстояния от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями;</li> <li>- уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира</li> </ul>
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание обучающимися российской- гражданской идентичности;</li> <li>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федера-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>

<p>числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>ции 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии и экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> </ul> <p>Патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность россий-</li> </ul>	<p>изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное 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</li> </ul>
---	---	--

	<p>ской 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;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ценностное отношение государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия ( регулятивные, познавательные, коммуникативные);</li> <li>- 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 построению индивидуальной образовательной траектории;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	
ОК 07 Содействовать сохранению окружа-	- не принимать действия, приносящие вред окружающей	- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция,

<p>ющей среды ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширить опыт деятельности экологической направленности</li> <li>- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</li> <li>- осуществлять целенаправленные поиск переноса средств и способы действия в профессиональную среду;</li> <li>- уметь переносить знания познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности практической значимости;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям, носить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям</li> </ul>	<p>производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочный материалы; следовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием 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;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобная фигура в пространстве; использовать отношения площадей поверхности и объемов подобных фигур при решении задач;</li> <li>- уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы</li> </ul>
--	---	---



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	256
в т. ч.:	
теоретическое обучение	170
практические занятия	86
<b>Промежуточная аттестация</b>	
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
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1. Развитие и понятие о числе</b>		<b>18</b>	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.		
	<b>Практическое занятие 1</b> «Проценты и пропорции в профессиональных задачах»		
Тема 1.4 Приближенное значение величины и погрешности приближений	Содержание учебного материала	4	
	(абсолютная и относительная)		
	<b>Практическое занятие 2</b> «Нахождение приближенных 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.		
	<b>Практическое занятие 3 « Арифметические действия над числами, сравнение числовых выражений»</b>		
Раздел 2 Повторение планиметрии		<b>6</b>	
Тема 2.1. Треугольники.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	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 Четырехугольники.	Содержание учебного материала	2	
	Формулы для вычисления площадей выпуклого четырехугольника, параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции; свойство диагоналей параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата; формулы радиусов вписанной и описанной окружностей для четырехугольни-		

	ка; условия существования вписанной и описанной окружности для четырехугольника.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.3 Окружность.	Содержание учебного материала		
	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.	2	
	Комбинированное занятие		
Раздел 3 Прямые и плоскости в пространстве		<b>14</b>	
Тема 3.1. Аксиомы стереометрии и их следствия.	Содержание учебного материала		
	Основные фигуры в пространстве, их обозначения. Расположение прямых и плоскостей.	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 3.2. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей.	Содержание учебного материала		
	Параллельное проектирование		
	<b>Практическое занятие 4</b> Решение задач «Прямые и плоскости в архитектуре и строительстве, на железнодорожном транспорте»	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07
Тема 3.3. Перпендикулярность прямой и плоскости.	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	Угол между прямой и плоскостью. Ортогональное проектирование.	4	
	<b>Практическое занятие 5</b> Решение задач «Прямые и плоскости»		
Тема 3.4. Перпендикуляр-	Содержание учебного материала	2	

ность прямой и плоскости. Угол между прямой и плоскостью. Ортогональное проектирование.	Угол между прямой и плоскостью. Ортогональное проектирование.		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.5 Двугранный угол.	Содержание учебного материала	4	
	Угол между плоскостями. Перпендикулярность плоскостей.		
	<b>Контрольная работа</b> «Прямые и плоскости в пространстве»		
Раздел 4. Координаты и векторы в пространстве		12	
Тема 4.1. Прямоугольная система координат в пространстве.	Содержание учебного материала	4	
	Формула расстояния между двумя точками, середины отрезка, деления отрезка в данном отношении.		
	<b>Практическое занятие 6</b> «Действия над векторами в векторной форме»		
Тема 4.2. Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов.	Содержание учебного материала	4	ОК 04, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	<b>Действия над векторами в векторной форме</b> (сложение, разность векторов, умножение вектора на число). Разложение вектора по направлениям		
	<b>Практическое занятие 7</b> . «Векторное пространство в профессиональных задачах»		
Тема 4.3. Координаты вектора.	Содержание учебного материала	4	
	Действия над векторами в координатной форме.		
	<b>Контрольная работа</b> «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 свойства.	Содержание учебного материала	2	
	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 $y=\cos x$ , $y=\sin x$ , $y=\operatorname{tg} x$ , $y=\operatorname{ctg} x$ .		
	Комбинированный урок		
Тема 5.8 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала	4	
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики.		

	<b>Практическое занятие 8</b> Описание производственных процессов с помощью графиков функций		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 5.9. Простейшие тригонометрические уравнения	Содержание учебного материала	2	
	Уравнение $\cos x = a$ , $\sin x = a$ , $\operatorname{tg} x = a$ , $\operatorname{ctg} x = a$ . 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.		
	<b>Практическое занятие 9</b> «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.		
	<b>Контрольная работа</b> «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		
	<b>Практическое занятие 10</b> «Вычисление пределов функции»		
Тема 6.3 Производная функции, её физический смысл.	Содержание учебного материала	4	
	Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных и тригонометрических функций. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции.		
	<b>Практическое занятие 11.</b> «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	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	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.		
	<b>Практическое занятие 12.</b> 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.		
	<b>Практическое занятие 13</b> 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.		
	<b>Контрольная работа</b> «Производная функции и ее применение»		
<b>Раздел 6. Производная функции, ее применение</b>			
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 математиче-		



	ского 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		
<b>Раздел 7. Многогранники и тела вращения</b>		<b>38</b>	
Тема 7.1. Вершины, ребра, грани многогранника	Содержание учебного материала	2	
	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	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	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, их сечения	Содержание учебного материала	2	
	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. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение		

	объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка.		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.14. Объем и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	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		
<b>Раздел 8. Первообразная функции, ее применение</b>		<b>16</b>	
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 интегра-		

	ла. 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		
<b>Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция</b>		<b>12</b>	
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	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 07
	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 ирра-	Содержание учебного материала	2	

циональных уравнений и неравенств	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 Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств. Контрольная работа № 7	4	
<b>Раздел 10. Показательная функция</b>		<b>8</b>	
Тема 10.1. Показательная функция, ее свойства	Содержание учебного материала 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	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
Тема 10.2. Решение показательных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств. Комбинированное занятие	2	
Тема 10.3. Системы показательных уравнений	Содержание учебного материала Решение систем показательных уравнений Комбинированное занятие	2	
Тема 10.4. Решение задач. Показательная функция	Содержание учебного материала Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств. Комбинированное занятие	2	
<b>Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция</b>		<b>16</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07

Тема 11.1. Логарифм числа. Десятичные и натуральные логарифмы, число $e$	Содержание учебного материала	2	
	Логарифм числа. Десятичные и натуральные логарифмы, число $e$		
	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		
<b>Раздел 12. Множества. Элементы теории графов</b>		<b>10</b>	
Тема 12.1. Множества	Содержание учебного материала	2	
	Понятие множество. Подмножество. Операции с множе-		

	ствами.		
	Комбинированное занятие		
Тема 12.2. Операции с множествами	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	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		
<b>Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей</b>		<b>18</b>	
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, за-	Содержание учебного материала	2	
	Виды случайных величин. Определение дискретной слу-		

кон ее распределения	чайной 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 таблиц и диаграмм на практике	Содержание учебного материала	2	
	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		
<b>Раздел 14. Уравнения и неравенства</b>		<b>16</b>	
Тема 14.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходов 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	
	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	2	
	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	2	
	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 уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметром.		
	Контрольная работа № 10		
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>		18	
<b>Всего</b>		252	

### 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 электронные издания**

1. Математика, Т.В. Полунина – Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. – 144 с. – ISBN 978-5-907479-41-8
2. Дифференциальное и интегральное исчисление функций одной и нескольких переменных, В.В. Гарбарук [и др.] – Санкт-Петербург : ПГУПС, 2020. – 80 с. – ISBN 978-5-7641-1541-2
3. Математика, А.П. Садов, И.Н. Пирогова, А.П. Садов – Екатеринбург : УрГУПС, 2019. – 110 с. – ISBN
4. Математика. Часть 1. Линейная алгебра, аналитическая геометрия, введение в математический анализ, дифференциальное исчисление, Л.В. Кайдалова – Самара: СамГУПС, 2021. – 112 с. – ISBN

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Математика. Часть 1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия, Л.В. Кайдалова – Самара: СамГУПС, 2021. – 128 с. – ISBN
2. Математика для специальности "Подвижной состав железных дорог"  
Е.В. Кручинина, Е.О. Лагунова, М.А. Мукутадзе – Ростов-на-Дону : РГУПС, 2021. – 94 с. – ISBN 978-5-88814-955-3
3. Основы математической статистики, Н.С. Задорожная [и др.] – Ростов-на-Дону : РГУПС, 2021. – 83 с. – ISBN 978-5-88814-954-6

#### 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 <sup>5</sup> , 1.4, 1.5, 1.6	Тестирование Устный опрос
	Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6	Математический диктант
	Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4	Индивидуальная самостоятельная работа
	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	Представление результатов практических работ
	Р 5, Темы 5.1, 5.2	Защита творческих работ
	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	Защита индивидуальных проектов
	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	Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
	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	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>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</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>
ОК 03 Планировать и реализовывать собственные профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>Р 5, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5,</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p>

<p>по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>4.6, 4.7, П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>	<p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>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</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>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</p> <p>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,</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>

	<p>7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>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</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>

	<p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>	
<p>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</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>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</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>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</p> <p>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,</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>

	<p>7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>	
--	--	--



**Приложение 3.5**  
к ОПОП-П по специальности  
*23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.05 ИСТОРИЯ  
(базовый уровень)**

Профиль обучения: технологический

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	77
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	80
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	100
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИ- НЫ.....	101

## **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.05 ИСТОРИЯ**

### **1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина ООД.05 История является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 - ОК 09.

Код компетенции	Содержание
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач оценивать их эффективность и качество
ОК 03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 06	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повы-

	шение квалификации
ОК 09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## 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 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.
ПР6 01	сформированность представлений о современной исторической науке, её специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
ПР6 02	владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
ПР6 03	сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
ПР6 04	владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
ПР6 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
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>176</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>10</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	107
практические занятия	10
самостоятельная работа	59
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 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
<b>Раздел 1 Россия в Первой мировой войне</b>		<b>8</b>			
Тема 1.1 Введение. Россия и мир в годы Первой мировой войны	<i>Дидактические единицы, содержание</i> <b>1 Введение. Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории</b> 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. <b>2 Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика</b> Причины Первой мировой войны. Сараевское убийство. Объявление Австро-Венгрией войны Сербии, вступление в войну Германии, России, Франции, Великобритании и других государств. <b>3 Главные военные события на Западном и Восточном фронтах войны</b> 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	<b>6</b> 2 2 2	ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР 09	ОК 01-09	ПРб 01, ПРб 02, ПРб 05 ПРб 01, ПРб 03, ПРб 05

1	2	3	4	5	6	
	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.					
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников, выполнение докладов и рефератов по теме, заполнение таблицы «Россия в Первой мировой войне»	2		ОК 01-09	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 04 ПР6 05	
<b>Раздел 2 Великая российская революция (1917 - 1922 гг.)</b>		<b>13</b>				
Тема 2.1 Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г.	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>				
	<b>1 Понятие и этапы Великой российской революции</b> 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 01-09	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05	
	<b>2 Двоевластие в России</b> 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				ПР6 01, ПР6 03 ПР6 05
	<b>3 Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября 1917 г.</b> 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				ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников, выполнение докладов и рефератов	<b>3</b>				



1	2	3	4	5	6
Тема 2.2 Гражданская война и ее последствия	<i>Дидактические единицы, содержание</i> <b>1 Причины, этапы и основные события Гражданской войны</b> 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	<b>2</b> 2	ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР 09	ОК 01-09	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников, выполнение докладов и рефератов по теме, Заполнение таблицы «Гражданская война в России».	<b>2</b>			
<b>Раздел 3 Советский Союз в 1920–1930-е годы</b>		<b>20</b>			
Тема 3.1 СССР в годы НЭПа. 1921–1928 гг.	<i>Дидактические единицы, содержание</i> <b>1 Переход большевиков к новой экономической политике (нэп).</b> 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. Иностранские концессии. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Создание Госплана, разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства.	<b>4</b> 2	ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР 09	ОК 01-09	ПР6 01, ПР6 02
	<b>2 Предпосылки и значение образования СССР</b> 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			

1	2	3	4	5	6
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников, выполнение докладов и рефератов по теме.	<b>2</b>		ОК 01-09	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 04 ПР6 05
Тема 3.2 Советский Союз в 1929–1941 гг.	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>16</b>	ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР 09		
	<b>1 Коллективизация сельского хозяйства, ее итоги и последствия</b> «Раскулачивание». Сопrotивление 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 «культы 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 01-09	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 05
	<b>2 Массовые политические репрессии 1937–1938 гг.</b> 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		ПР6 02, ПР6 04	
<b>3 Форсированная индустриализация: региональная и национальная специфика</b> 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	ПР6 01, ПР6 05			

1	2	3	4	5	6
	<b>4 Культурная революция и ее особенности в национальных регионах</b> 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. Ответственный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Военно-спортивные организации. Коллективные формы быта и досуга. Пионерия и комсомол	2		ОК 01-09	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
	<b>5 От курса на мировую революцию к концепции «построения социализма в одной стране»</b> 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			ПР6 01, ПР6 02 ПР6 04
	<i>в том числе практических занятий</i>	2			
	<b>Практическое занятие 1</b> Анализ и обобщение информации по вопросам темы «Форсированная индустриализация: региональная и национальная специфика»	2		ОК 01-09	ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников, выполнение докладов и рефератов по теме.	4			ПР6 01, ПР6 02 ПР6 04 ПР6 05
<b>Раздел 4 Мир в 1918–1939 гг.</b>		<b>12</b>			
Тема 4.1 Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>			
	<b>1 Страны Европы и Северной Америки в первой половине 1920-х гг.</b> Реакция на «красную угрозу». Послевоенная стабилизация. Экономический бум. Процветание. Возникновение массового общества. Либеральные политические режимы. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов.	2	ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР 09	ОК 01-09	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05

1	2	3	4	5	6
	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.				
	<b>2 Возникновение и утверждение нацизма в Германии</b> 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			ПР6 02, ПР6 05
	<b>3 Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности</b> 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			ПР6 01, ПР6 03 ПР6 04
	<b>4 Потерянное поколение»: тема войны в литературе и художественной культуре</b> 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			ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников, выполнение докладов и рефератов по теме.	4			ПР6 01, ПР6 02 ПР6 04 ПР6 05
<b>Раздел 5 Вторая мировая война 1939 – 1945 гг.</b>		<b>22</b>			

Тема 5.1 Начало Второй мировой войны	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>4</b>	ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР 09	ОК 01-09	ПР6 01, ПР6 02
	<b>1 Причины и начало Второй мировой войны</b> 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			
	<b>2 План «Барбаросса». Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР</b> 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			
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Изучение литературных источников, выполнение докладов и рефератов по теме	<b>2</b>			ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04	
Тема 5.2 Великая Отечественная война	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>12</b>	ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР 09	ОК 01-09	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
	<b>1 Германское наступление весной–летом 1942 г.</b> Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Итоги и значение победы 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.	2			

1	2	3	4	5	6
	<p><b>2 Советская страна: единство фронта и тыла</b> «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.</p>	2		ОК 01-09	ПР6 01, ПР6 03 ПР6 04
	<p><b>3 Завершение освобождения территории СССР</b> 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.</p>	2			ПР6 01, ПР6 03 ПР6 05
	<p><b>4 Антигитлеровская коалиция. Открытие Второго фронта в Европе</b> 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.</p>	2			ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
	<p><b>5 Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг.</b> 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</p>	2			ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04
1	2	3	4	5	6

	<i>в том числе практических занятий</i>	<b>2</b>			
	<b>Практическое занятие 2</b> По рельсам к Победе: как железная дорога спасала жизни и искусство	2		ОК 01-09	ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников, выполнение докладов и рефератов по теме, заполнение таблицы «Великая Отечественная война».	<b>4</b>			ПР6 01, ПР6 02 ПР6 04 ПР6 05
<b>Раздел 6 СССР в 1945–1991 гг.</b>		<b>37</b>			
Тема 6.1 СССР в 1945– первой половине 1960-х гг.	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>10</b>			
	<b>1 Влияние последствий войны на советскую систему и общество</b> 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 01-09	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
	<b>2 Смена политического курса</b> 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 «культы 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	2			ПР6 01, ПР6 03 ПР6 04
1	2	3	4	5	6
	управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения				

	в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг.				
	<b>3 Культурное пространство и повседневная жизнь</b> 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 01-09	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
	<b>4 Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу</b> 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			ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04
	<i>в том числе практических занятий</i>	<b>2</b>			
	<b>Практическое занятие 3</b> Вокзалы Страны Советов	2		ОК 01-09	ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников, выполнение докладов и рефератов по теме, выполнение практической работы.	<b>4</b>			ПР6 01, ПР6 02 ПР6 04 ПР6 05
Тема 6.2 Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>			
	<b>1 Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса</b> Преобразования в экономике. Косыгинская реформа 1965 г. Новые ориентиры аграрной политики. Конституция СССР 1977 г. Концепция «развитого социализма». Попытки изменения вектора социальной политики. Уровень	2	ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР 09	ОК 01-09	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
1	2	3	4	5	6



	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			ОК 01-09	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 05
	<b>2 Культурное пространство и повседневная жизнь</b> 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. Идеи 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			
	<b>3 Внешняя политика</b> 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			ПР6 01, ПР6 03 ПР6 04
	<i>в том числе практических занятий</i>	2			
	<b>Практическое занятие 4</b> БАМ – стройка века	2		ОК 01-09	ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников, выполнение докладов и рефератов по теме.	4			ПР6 01, ПР6 02, ПР6 04, ПР6 05
1	2	3	4	5	6

Тема 6.3 Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>	ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР 09	ОК 01- 09	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
	<b>1 Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах</b> 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			
	<b>2 «Новое мышление» М.С. Горбачева</b> 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			
	<b>3 Последний этап «перестройки»: 1990–1991 гг.</b> 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			ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04
1	2	3	4	5	6
	<b>4 Попытка государственного переворота в августе 1991 г.</b> Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Б.Н. Ельцина и его сторонни-	2		ОК 01- 09	ПР6 01, ПР6 03,

	ков. Ликвидация союзного правительства и центральных органов управления. Референдум о независимости Украины. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР.				ПР6 04	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников, выполнение докладов и рефератов по теме, заполнить таблицу «Этапы перестройки».	3			ПР6 01, ПР6 02 ПР6 04 ПР6 05	
<b>Раздел 7 Российская Федерация в 1992–2020 гг.</b>		<b>28</b>				
Тема 7.1 Становление новой России (1992–1999 гг.)	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>10</b>				
	<b>1 Б.Н. Ельцин и его окружение</b> 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	ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР 09	ОК 01- 09	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05	
	<b>2 Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг.</b> 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				ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04
	<b>3 Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики</b> Ситуация в российском сельском хозяйстве, увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды и залоговые аукционы. Дефолт 1998 г. и его последствия.	2				ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
1	2	3	4	5	6	

	<p><b>4 Повседневная жизнь россиян в условиях реформ</b> 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</p>	2		ОК 01-09	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
	<p><b>5 Обострение ситуации на Северном Кавказе</b> 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.</p>	2			ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников, выполнение докладов и рефератов по теме.</p>	4			ПР6 01, ПР6 02 ПР6 04 ПР6 05
Тема 7.2 Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	<p><i>Дидактические единицы, содержание</i></p>	<b>12</b>			
	<p><b>1 Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания</b> 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</p>	2	ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР 09	ОК 01-09	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
	<p><b>2 Экономическое развитие в 2000-е годы</b> 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</p>	2			ПР6 01, ПР6 02 ПР6 03
1	2	3	4	5	6

	<p><b>3 Избрание В.В. Путина Президентом РФ (2012 г., 2018 г.)</b>  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.</p>	2		ОК 01-09	ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04
	<p><b>4 Мир и процессы глобализации в новых условиях</b>  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</p>	2			ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
	<p><b>5 Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в.</b>  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 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</p>	2			ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04
1	2	3	4	5	6

	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.				
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>2</b>			
	<b>Практическое занятие 5</b> Перспективы развития железнодорожного транспорта в России	2		ОК 01-09	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников, выполнение докладов и рефератов по теме, выполнение практической работы.	<b>2</b>			ПР6 01, ПР6 02, ПР6 04, ПР6 05
<b>Раздел 8 Мир во второй половине XX в.</b>		<b>17</b>			
Тема 8.1 Мир и международные отношения в годы холодной войны	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>15</b>			
	<b>1 Причины «холодной войны»</b> 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 01-09	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
	<b>2. «Разрядка» международной напряженности.</b> 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	2			ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04
	ситуация в первые послевоенные годы. Превращение США в лидера «западного мира».				

	<p><b>3 Становление социально-ориентированной рыночной экономики</b> «Общество потребления». Германское «экономическое чудо». Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). «Скандинавская модель» политического и 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. (</p>	2		ОК 01-09	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 03
	<p><b>4 Приход коммунистов к власти в странах Восточной и Центральной Европы</b> 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.</p>	2			ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
	<p><b>5 Образование КНР. Строительство социализма в Китае</b> 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</p>	2			ПР6 01, ПР6 02 ПР6 03
	<p><b>6 Положение стран Латинской Америки в середине XX века</b> Аграрные реформы и импортзамещающая индустриализация. Национал-реформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах</p>	2			ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
1	2	3	4	5	6
	Латинской Америки. Революции конца 1960-х – 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа). «Левый поворот» в конце XX в.				

	<b>7 От биполярного к многополюсному миру</b> 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 01-09	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
	<b>8 Россия в современном мире</b> Глобальные проблемы человечества. Существование и распространения ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев.	1			ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников, выполнение докладов и рефератов по теме.	2			ПР6 01, ПР6 02 ПР6 04 ПР6 05
<b>Индивидуальный проект</b> <b>Примерная тематика индивидуальных проектов</b> 1 История появления железной дороги в России. 2 Железная дорога в родном краю 3 Путешествие по железной дороге из прошлого в будущее 4 БАМ – стройка века 5 История Транссибирской железной дороги 6 Я из семьи железнодорожников 7 Железная дорога и война 8 Развитие железной дороги сегодня 9 Железнодорожный вокзалы как культурный объект города 10 История развития железнодорожного пути			ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01- МР 09		
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над индивидуальным проектом:</b> 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		17		ОК 01-09	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05
<b>Всего:</b>		<b>176</b>			



теоретического обучения	107	
практических занятий	10	
самостоятельной работы	59	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины** должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «История».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

#### **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 в 2-х частях. Ч. 1. / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков – М.: ОИЦ «Академия», 2017. – 448 с.

2 Артемов В.В. История в 2-х частях. Ч. 2. / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков – М.: ОИЦ «Академия», 2017. – 320 с.

##### **3.2.2 Основные электронные издания**

1 История России для технических специальностей: учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев [и др.] ; под редакцией М. Н. Зуева, А. А. Чернобаева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 531 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10532-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/430762>;

2 Кириллов, В. В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 502 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08560-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434006>.

##### **3.2.3 Дополнительные источники**

1 Всемирная история: <http://historic.ru/> - Текст: электронный.

2 [История России - федеральный портал «История.РФ»](http://histrf.ru): <http://histrf.ru> - Текст: электронный.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05</p>	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>-устный опрос,</p> <p>-решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии,</p> <p>-тестирование,</p> <p>-выполнение индивидуальных проектов,</p> <p>-экзамен</p>

**Приложение 3.6**  
к ОПОП-П по специальности  
*23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.06 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**  
**(базовый уровень)**

Профиль обучения: технологический

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	104
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	106
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	114
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИ- НЫ.....	115

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.06 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ООД.06 Физическая культура является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 06.

Код компетенции	Содержание
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 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

## 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 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 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 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
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>175</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>114</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	3
практические занятия	114
самостоятельная работа	58
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	



## 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 ПР6/ПРy
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1 Введение</b>		<b>4</b>			
Тема 1.1 Введение	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>2</b>	ЛР 01, ЛР02, ЛР03, ЛР04, ЛР07, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05	ОК 03	ПР6 01, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05
	<b>1 Задачи и содержание учебного предмета. Техника безопасности на занятиях</b>	2			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Еженедельно занятия в секциях	<b>2</b>			
<b>Раздел 2 Легкая атлетика</b>		<b>37</b>			
Тема 2.1 Бег на короткие дистанции	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05	ОК 02, ОК 03, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>6</b>			
	<b>Практическое занятие 1</b> Специально - беговые упражнения	2			
	<b>Практическое занятие 2</b> Техника бега по дистанции	2			
	<b>Практическое занятие 3</b> Обучение низкому старту Бег 60 м, 210 м.	2			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Еженедельно занятия в секциях	<b>4</b>			
Тема 2.2 Контрольные тесты динамики физического развития студентов	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>2</b>	ЛР01, ЛР02, ЛР03, ЛР04, ЛР05, ЛР07, ЛР10, МР01, МР02, МР03, МР04, МР06	ОК 02, ОК 03 ОК 06	ПР6 01, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>2</b>			
	<b>Практическое занятие 4</b> Контрольные тесты динамики физического развития студентов	2			

1	2	3	4	5	6
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Еженедельно занятия в секциях	<b>2</b>		ОК 02, ОК 03, ОК 06	ПР6 01, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05
Тема 2.3 Бег на средние и длинные дистан- ции	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>10</b>	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05		
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>10</b>			
	<b>Практическое занятие 5</b> Обучение технике бега по прямой и повороту	2		ОК 02, ОК 03, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	<b>Практическое занятие 6</b> Обучение технике высокого старта	2			
	<b>Практическое занятие 7</b> Равномерный бег по дистанции	2			
	<b>Практическое занятие 8</b> Переменный бег на отрезках	2			
	<b>Практическое занятие 9</b> Бег юноши 3000 м, девушки 2000 м	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Еженедельно занятия в секциях	<b>5</b>			
Тема 2.4 Эстафетный бег	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>4</b>	ЛР 05, ЛР 08, ЛР 09, ЛР10, ЛР 11, МР 02, МР 03, МР 06		
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>4</b>			
	<b>Практическое занятие 10</b> Обучение технике передачи эстафетной палочки	2		ОК 02, ОК 03 ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	<b>Практическое занятие 11</b> Совершенствование техники эстафетного бега	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Еженедельно занятия в секциях	<b>4</b>			ПР6 01, ПР6 03, ПР6 04
<b>Раздел 3 Баскетбол</b>		<b>38</b>			
Тема 3.1 Техника владения мячом	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>10</b>			
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>10</b>			

1	2	3	4	5	6
	<b>Практическое занятие 12</b> Обучение перемещениям в баскетболе	2	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05	ОК 02, ОК 03, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	<b>Практическое занятие 13</b> Обучение стойке и передвижению баскетболиста	2			
	<b>Практическое занятие 14</b> Обучение передаче и ловле мяча	2			
	<b>Практическое занятие 15</b> Обучение ведению мяча	2			
	<b>Практическое занятие 16</b> Обучение броскам	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Еженедельно занятия в секциях	4			
Тема 3.2 Техника игры	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05	ОК 02, ОК 03, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>8</b>			
	<b>Практическое занятие 17</b> Обучение личной защите	2			
	<b>Практическое занятие 18</b> Обучение технике игры в нападении	2			
	<b>Практическое занятие 19</b> Обучение технике игры в защите	2			
	<b>Практическое занятие 20</b> Обучение технике игры в защите	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Еженедельно занятия в секциях	4			
Тема 3.3 Тактика игры	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05	ОК 02, ОК 03, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>8</b>			
	<b>Практическое занятие 21</b> Тактика игры в нападении	2			
	<b>Практическое занятие 22</b> Тактика игры в защите	2			
	<b>Практическое занятие 23</b> Зонная защита	2			

1	2	3	4	5	6
	<b>Практическое занятие 24</b> Правила соревнований, двусторонняя игра	2		ОК 02, ОК 03, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Еженедельно занятия в секциях	4			
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>1</b>			
<b>Раздел 4 ОФП</b>		<b>30</b>			
Тема 4.1 Развитие физических качеств (сила, ловкость, гибкость)	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>24</b>	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05	ОК 02, ОК 03, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	<i>в том числе практических занятий</i>	<b>24</b>			
	<b>Практическое занятие 25</b> Обучение технике поднимания туловища из положения лежа	2			
	<b>Практическое занятие 26</b> Техника поднимания туловища из положения лежа	2			
	<b>Практическое занятие 27</b> Совершенствование техники поднимания туловища из положения лежа	2			
	<b>Практическое занятие 28</b> Обучение технике приседания на одной ноге	2			
	<b>Практическое занятие 29</b> Техника приседания на правой и на левой ноге	2			
	<b>Практическое занятие 30</b> Совершенствование техники приседания на правой и на левой ноге	2			
	<b>Практическое занятие 31</b> Обучение технике сгибания рук в упоре лежа	2			
	<b>Практическое занятие 32</b> Техника сгибания рук в упоре лежа	2			
	<b>Практическое занятие 33</b> Совершенствование техники сгибания рук в упоре лежа	2			
	<b>Практическое занятие 34</b> Обучение упражнениям на гибкость	2			
<b>Практическое занятие 35</b> Совершенствование упражнений на гибкость	2				

1	2	3	4	5	6
	<b>Практическое занятие 36</b> Обучение прыжкам на скакалке	2		ОК 02, ОК 03, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Еженедельно занятия в секциях	6			
<b>Раздел 5 Гимнастика</b>		<b>18</b>			
Тема 5.1 Развитие физиче- ских качеств	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>4</b>	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05		
	<i>в том числе практических занятий</i>	<b>4</b>			
	<b>Практическое занятие 37</b> Подтягивание (юноши в висе, девушки в висе лёжа)	2		ОК 02, ОК 03 ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	<b>Практическое занятие 38</b> Обучение технике опорного прыжка	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Еженедельно занятий в секциях	<b>4</b>			
Тема 5.2 Элементы акроба- тики	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05		
	<i>в том числе практических занятий</i>	<b>6</b>			
	<b>Практическое занятие 39</b> Стойка на лопатках	2		ОК 02, ОК 03 ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	<b>Практическое занятие 40</b> Мостик из положения лежа и стоя	2			
	<b>Практическое занятие 41</b> Кувырок вперед, кувырок назад	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Еженедельно занятия в секциях	<b>4</b>			
<b>Раздел 6 Легкая атлетика</b>		<b>48</b>			
Тема 6.1 Низкий старт	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05		
	<i>в том числе практических занятий</i>	<b>6</b>			
	<b>Практическое занятие 42</b> Совершенствование техники низкого старта	2		ОК 02, ОК 03 ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	<b>Практическое занятие 43</b> Стартовый разгон	2			
	<b>Практическое занятие 44</b> Выполнение стартов из различных исходных положений	2			

1	2	3	4	5	6
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Еженедельно занятия в секциях	<b>4</b>		ОК 02, ОК 03, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
Тема 6.2 Спринт	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05		
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>6</b>			
	<b>Практическое занятие 45</b> Финиширование	2		ОК 02, ОК 03, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	<b>Практическое занятие 46</b> Бег на 60 м	2			
	<b>Практическое занятие 47</b> Бег на 210 м	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Еженедельно занятия в секциях	<b>4</b>			
Тема 6.3 Прыжок в длину с разбега	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05		
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>6</b>			
	<b>Практическое занятие 48</b> Повторный бег на отрезках	2		ОК 02, ОК 03, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	<b>Практическое занятие 49</b> Контрольные тесты динамики физического развития	2			
	<b>Практическое занятие 50</b> Переменный бег с заданной скоростью	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Еженедельно занятия в секциях	<b>4</b>			
Тема 6.4 Бег на средние дистанции	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05		
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>6</b>			
	<b>Практическое занятие 51</b> Бег юноши 3000 м, девушки 2000 м	2		ОК 02, ОК 03, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	<b>Практическое занятие 52</b> Подводящие упражнения для прыжков в длину	2			
	<b>Практическое занятие 53</b> Обучение прыжку способом «согнув ноги»	2			

1	2	3	4	5	6
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Еженедельно занятия в секциях	<b>3</b>		ОК 02, ОК 03 ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
Тема 6.5 Контрольные те- сты динамики фи- зического разви- тия	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05		
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>8</b>			
	<b>Практическое занятие 54</b> Обучение прыжку способом «в шаге»	2		ОК 02, ОК 03, ОК 06	ПР6 01, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05
	<b>Практическое занятие 55</b> Разбег. Приземление	2			
	<b>Практическое занятие 56</b> Прыжок в длину с разбега на результат	2			
<b>Практическое занятие 57</b> Дифференцированный зачет	2				
	<b>Всего:</b> теоретического обучения практических занятий самостоятельной работы	<b>175</b> 3 114 58			

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины** должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: спортивный зал, открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

Оборудование спортивного комплекса:

- баскетбольная и волейбольная площадка, \
- баскетбольные фермы,
- волейбольная сетка,
- баскетбольные кольца,
- «шведские» стенки турники,
- гимнастические маты,
- барьеры,
- гимнастические снаряды – «конь», «козел», «мостики», скакалки, гимнастические обручи, гири, резиновые коврики, футбольное поле, ворота, беговая дорожка, прыжковые ямы,
- городок нестандартного оборудования.

Технические средства обучения:

- переносное мультимедийное оборудование.

#### **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 Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2.

##### **3.2.2 Основные электронные издания**

1 Физическая культура: учебник и практикум для СПО/ А.Б. Муллер - М.: Издательство Юрайт, 2016. <https://www.biblio-online.ru/book/0AA1FC83-7BF8-4B31-AA2E-CA7B4296EA2B>.

##### **3.2.3 Дополнительные источники**

1 Официальный сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации: Web: <http://www.minsport.gov.ru/>;

2 Федеральный портал «Российское образование»: Web:[http://www.edu.ru.](http://www.edu.ru;);

3 Официальный сайт Олимпийского комитета России Web: [www.olympic.ru](http://www.olympic.ru);

4 Сайт Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009) Web: <http://goup32441.narod.ru>.



#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПРб 01 ПРб 02 ПРб 03 ПРб 04 ПРб 05</p>	<p>«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.</p>	<p>-наблюдение и оценка на практических занятиях с применением игровых, групповых методов; -оценка уровня физической подготовленности при выполнении контрольных упражнений; -дифференцированный зачет.</p>

**Приложение 3.7**  
к ОПОП-П по специальности  
*23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ООД.07 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**(базовый уровень)**

Профиль обучения: технологический

2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	118
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	121
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	128
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИ- НЫ.....	129

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.07 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ООД.07 Основы безопасности жизнедеятельности является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 09.

Код компетенции	Содержание
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
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

## 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 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
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>117</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>2</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	72
практические занятия	6
самостоятельная работа	39
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 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/ПРy
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1 Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья</b>		<b>16</b>			
Тема 1.1 Здоровье и здоровый образ жизни. Критерии здоровья	<i>Дидактические единицы, содержание</i> <b>1 Здоровый образ жизни</b> Общие понятия о здоровье. Факторы, способствующие укреплению здоровья. <b>2 Вредные привычки. Профилактика алкоголизма</b> Алкоголь и его влияние на здоровье человека, социальные последствия употребления алкоголя, снижение умственной и физической работоспособности. <b>3 Вредные привычки. Профилактика табакокурения</b> Курение и его влияние на состояние здоровья. Табачный дым и его составные части. Влияние курения на нервную систему, сердечно-сосудистую систему. <b>4 Вредные привычки. Профилактика наркомании</b> Наркотики, наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Социальные последствия пристрастия к наркотикам. <b>5 Инфекционные заболевания</b> Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика. Пути передачи возбудителей инфекционных болезней. Индивидуальная и общественная профилактика инфекционных заболеваний. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить реферат на тему «Вредные привычки. Алкоголь», «Вредные привычки. Табакокурение», «Вредные привычки. Наркомания»	<b>10</b> 2 2 2 2 <b>6</b>	ЛР 11, ЛР 12, МР03, МР04, МР05, МР06	ОК 01, ОК 06 – ОК 09          ОК 01-09	ПР604, ПР606



1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 2 Государственная система обеспечения безопасности населения</b>		<b>23</b>			
Тема 2.1 Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>	ЛР 11, ЛР 12, МР03, МР04, МР05, МР06		
	<b>1 Классификация ЧС по происхождению</b> Общая характеристика.	2		ОК 01, ОК 04, ОК 08, ОК 09	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 05, ПР607-09
	<b>2 ЧС природного характера</b> Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного характера. Обучение населения защите от чрезвычайных ситуаций природного характера.	2		ОК 01, ОК 03, ОК 04	
	<b>3 ЧС техногенного характера</b> Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Обучение населения защите от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	2			
	<b>4 ЧС социального характера</b> Характеристика. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта и при захвате в заложники.	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить реферат на тему «ЧС природного характера», «ЧС техногенного характера», «ЧС социального характера»	<b>5</b>		ОК 01-09	ПР607-09
Тема 2.2 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>	ЛР 11, ЛР 12, МР03, МР04, МР05, МР06		
	<b>1 История создания РСЧС</b> 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		ОК 03, ОК 06, ОК 07	ПР610, ПР611
	<b>2 Первичные средства пожаротушения</b> Отработка порядка и правил действий при пожаре с использованием первичных средств пожаротушения. Отработка навыков оказания первой помощи пострадавшим при ожогах.	2			
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>2</b>			
	<b>Практическое занятие 1</b> Отработка нормативов по надеванию ГП-5, ОЗК	2		ОК 03, ОК 06, ОК 07	ПР610, ПР611
1	2	3	4	5	6

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовить реферат, презентацию на тему «Герои МЧС России»	4		ОК 01-09	ПР610, ПР611
<b>Раздел 3 Основы медицинских знаний</b>		<b>26</b>			
Тема 3.1 Оказание первой помощи пострадавшему	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>26</b>	ЛР 12 МР03, МР04, МР05, МР06	ОК 01, ОК 02	ПР6 12
	<b>1 Понятие первой помощи</b> Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации». Общие правила оказания первой помощи.	2			
	<b>2 Алгоритм осмотра пострадавшего</b> Боковое устойчивое положение.	2			
	<b>3 Первая помощь при ранах и травмах</b> Общие сведения о ранах и травмах. Порядок наложения повязки.	2			
	<b>4 Временная остановка кровотечения</b> Наложение жгута (закрутки) при артериальном кровотечении. Пальцевое прижатие артерий. Наложение давящей повязки.	2			
	<b>5 Наложение повязок. Иммобилизация при переломах</b> Травма головы, туловища, травма верхних и нижних конечностей. Наложение шины, транспортировка пострадавшего.	2			
	<b>6 Первая помощь пострадавшему при различных состояниях</b> Первая помощь при термических ожогах, при химических ожогах. Основные признаки теплового удара. Основные степени отморожений. Порядок оказания помощи. Первая помощь при отравлении.	2			
	<b>7 Первая помощь при отсутствии сознания и дыхания</b> Признаки клинической смерти. Правила проведения прямого (наружного) массажа сердца и искусственного дыхания.	2			
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>2</b>			
1	2	3	4	5	6
	<b>Практическое занятие 2</b> Сердечно-легочная реанимация	2		ОК 03, ОК 06, ОК 07	ПР6 12

	Отработка на тренажере приемов сердечно-легочной реанимации.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Реферат по теме «Первая помощь при железнодорожных авариях», создание плакатов и презентаций по теме	<b>10</b>		ОК 01-09	ПР6 10, ПР6 11
<b>Раздел 4 Основы обороны государства и воинская обязанность</b>		<b>50</b>			
Тема 4.1 История Вооруженных Сил России	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>10</b>	ЛР03, МР07		
	<b>1 История создания ВС РФ</b> Этапы развития Российских войск.	2		ОК 01, ОК 04, ОК 08, ОК 09	ПР6 10, ПР6 11
	<b>2 Героическая летопись Русской армии</b> История побед Российского оружия. ФЗ «О днях воинской славы»	2			
	<b>3 Героическая летопись Русской армии</b> История побед Российского оружия. ФЗ «О днях воинской славы»	2			
	<b>4 Боевые традиции и ритуалы ВС РФ</b> Понятие воинской чести. Присяга	2			
	<b>5 Символы воинской чести</b>	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить реферат, презентацию на тему «День воинской славы России»	<b>5</b>			ОК 01-09
Тема 4.2 Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>4</b>	ЛР03, МР07		
	<b>1 Организационная структура ВС РФ</b> Виды Вооруженных сил РФ.	2		ОК 01, ОК 04, ОК 08, ОК 09	ПР6 10, ПР6 11
	<b>2 Воинская обязанность и воинский учет</b> Основные понятия воинской обязанности и воинского учета. Постановка граждан на воинский учет. Категории годности. Альтернативная гражданская служба. Служба по контракту	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить реферат, презентацию на тему «Военная служба	<b>4</b>			ОК 01-09
1	2	3	4	5	6
	в железнодорожных войсках. Имена героев»				
Тема 4.3	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>12</b>			

Уставы Вооруженных Сил России	<b>1 Устав внутренней службы</b> Общие положения. Права и обязанности командира и военнослужащих.	2	ЛР03, МР07, ЛР03, МР07	ОК 01, ОК 02, ОК 08	ПР6 10, ПР6 11	
	<b>2 Военная дисциплина</b> Внутренний порядок. Суточный наряд роты. Караульная служба.	2				
	<b>3 Строевой Устав ВС РФ</b> Общие положения.	2				
	<b>4 Строевая подготовка</b> Строевая стойка, строевые приемы на месте.	2		ОК 03, ОК 06, ОК 07		
	<b>5 Строевая подготовка</b> Строевые приемы в движении. Выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от него.	2				
	<b>6 Строевая подготовка</b> Выполнение воинского приветствия без оружия.	2				
Тема 4.4 Огневая подготовка	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>	ЛР03, МР07			
	<b>1 Автомат Калашникова</b> История создания автомата. Назначение, боевые характеристики, устройство и принцип работы автомата.	2		ОК 03, ОК 06, ОК 07	ПР6 10, ПР6 11	
	<b>2 Неполная разборка, сборка автомата</b> Норматив по разборке, сборке автомата.	2				
	<i>в том числе практических занятий</i>	<b>2</b>				
	<b>Практическое занятие 3</b> Неполная разборка, сборка автомата	2		ОК 03, ОК 06, ОК 07		ПР6 10, ПР6 11
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить реферат, презентацию на тему «Стрелковое оружие времен ВОВ» Подготовка к дифференцированному зачету	<b>5</b>				
1	2	3	4	5		6
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>				
<b>Всего:</b> теоретического обучения		<b>117</b> 72				

практических занятий	6	
самостоятельной работы	39	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:** Кабинет «Основы безопасности жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для самостоятельных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы дифференцированного зачета.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

#### **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 Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - 2-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2017 – 368 с. ISBN: 978-5-4468-4116-5.

##### **3.2.2 Основные электронные издания**

##### **3.2.3 Дополнительные источники**

1 Сайт МЧС РФ: [www.mchs.gov.ru](http://www.mchs.gov.ru);

2 Сайт МВД РФ: [www.mvd.ru](http://www.mvd.ru);

3 Сайт Минобороны: [www.mil.ru](http://www.mil.ru) Музей Военно-Воздушных Сил;

4 Сайт Государственные символы России. История и реальность:  
<http://simvolika.rsl.ru>;

5 Сайт ОБЖ: <http://obj.ru/>;

6 Сайт первой медицинской помощи: <http://www.meduhod>.

#### 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 3.8

к ОПОП-П по специальности

*23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.08 АСТРОНОМИЯ**

**(базовый уровень)**

профиль обучения: технологический

**2024 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- 132



ПЛИНЫ .....	
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	135
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	139
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	140

## **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.08 АСТРОНОМИЯ**

### **1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина ООД.08 Астрономия является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-ОК 09.

Код компетенции	Содержание
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
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 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 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 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;
ПР6 01	Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной
ПР6 02	Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений
ПР6 03	Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями,

	законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой
ПРб 04	Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии
ПРб 05	Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>66</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>6</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	6
самостоятельная работа	22
<b>Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена</b>	

## 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 ПР6/ПРy
1	2	3	4	5	6
<b>Введение</b>	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>2</b>			
	<b>1 Астрономия, ее связь с другими науками</b> Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования.	2	ЛР 04, ЛР 08, ЛР 10, ЛР 13, МР 01, МР 03, МР 05, МР 07	ОК 01, ОК 03, ОК 05	ПР6 05, ПР6 02
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Выполнить презентацию «Современные методы исследования в астрофизике». Основные этапы развития астрономии». Подготовить сообщение «Галилео Галилей»	<b>6</b>		ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 04
Тема 1 Практические основы астрономии	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>10</b>	ЛР 04, ЛР 07, ЛР 13, МР 02, МР 03, МР 05, МР 08	ОК 02, ОК 03, ОК 05	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>1 Звезды и созвездия</b> Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Кульминация светил.	4		ОК 05, ОК 04	ПР6 01, ПР6 02
	<b>2 Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика</b>	2		ОК 02, ОК 04	ПР6 01 ПР6 03
	<b>3 Движение и фазы Луны</b> Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.	2		ОК 02, ОК 05, ОК 09	ПР6 01 ПР6 04
	<i>в том числе практических занятий</i>	<b>2</b>			
	<b>Практическое занятие 1</b> Подвижная карта звездного неба. Определение координат звезд	2			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовить конспект «Основные элементы небесной сферы» Подготовить презентацию «Созвездия и мифы»	<b>4</b>			
Тема 2 Строение Солнечной системы	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>	ЛР 04, ЛР 06, ЛР 08, МР 01, МР 02, МР 03, МР 05, МР 07		
	<b>1 Развитие представлений о строении мира</b> Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира	2		ОК 04, ОК 05, ОК 07	ПР6 01, ПР6 03

1	2	3	4	5	6		
	<b>2 Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет</b>	2		ОК 05, ОК 04	ПР6 01, ПР6 02		
	<b>3 Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе</b> Законы Кеплера.	2					
	<i>в том числе практических занятий</i>	<b>2</b>					
	<b>Практическое занятие 2</b> Определение космических скоростей для планет земной группы	2		ОК 05, ОК 04	ПР6 01, ПР6 02		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовить сообщение «Законы Кеплера – история открытий» Подготовить сообщение «Древние представления о Земле»	<b>4</b>		ОК 02, ОК 05	ПР6 03, ПР6 02		
Тема 3 Природа тел Солнечной системы	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>10</b>	ЛР 06, ЛР 07 МР 01, МР 02, МР 03, МР 05, МР 08	ОК 02, ОК 04, ОК 05	ПР6 01, ПР6 02		
	<b>1 Планеты земной группы</b> Природа Меркурия, Венеры и Марса.	2					
	<b>2 Планеты-гиганты, их спутники и кольца</b>	2					
	<b>3 Малые тела Солнечной системы</b> Астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды. Метеоры, болиды и метеориты	2					
	<b>4 Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение</b> Земля и Луна — двойная планета.	2					
	<i>в том числе практических занятий</i>	<b>2</b>					
	<b>Практическое занятие 3</b> Сравнительная характеристика планет	2				ОК 04, ОК 05, ОК 02	ПР6 01, ПР6 02
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовить сообщение «Использование космических разработок на железнодорожном транспорте»	<b>2</b>				ОК 07, ОК 09, ОК 02	ПР6 02, ПР6 03
Тема 4 Солнце и звезды	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>4</b>	ЛР 04, ЛР 06, ЛР 07, МР 01, МР 03, МР 05, МР 08	ОК 05, ОК 02, ОК 04	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05		
	<b>1 Излучение и температура Солнца</b> Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю	2					

1	2	3	4	5	6
	<b>2 Годи́чный параллакс и расстояния до звезд</b> Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр-светимость». Массы и размеры звезд. Модели звезд	2		ОК 04, ОК 07, ОК 09	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить сообщение «Солнечная активность. Влияние солнечной активности на жизнедеятельность человека»	2		ОК 05, ОК 07, ОК 09	ПР6 02, ПР6 03
Тема 5 Строение и эволюция Вселенной	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	4			
	<b>1 Наша Галактика</b> Ее размеры и структура. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Квазары	2	ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, МР 01, МР 02, МР 05, МР 07	ОК 03, ОК 04, ОК 09	ПР6 04, ПР6 02, ПР6 03,
	<b>2 Реликтовое излучение</b> Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и антитяготение	2		ОК 04, ОК 05, ОК 07	ПР6 03, ПР6 05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить сообщение «Современные методы исследования космического пространства»	2		ОК 02, ОК 04, ОК 05	ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05
Тема 6 Жизнь и разум во Вселенной	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	6			
	<b>1 Одиноки ли мы во Вселенной. Поиски внеземной цивилизации</b>	2	ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, МР 01, МР 02, МР 03, МР 05, МР 07	ОК 02, ОК 04, ОК 09	ПР6 02, ПР6 04, ПР6 05
	<b>2 Расширяющаяся Вселенная. Возможные сценарии эволюции Вселенной</b>	4		ОК 04, ОК 07, ОК 09	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить сообщение «НЛО – миф или реальность»	2		ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	
<b>Всего:</b>		<b>66</b>			
теоретического обучения		38			
практических занятий		6			
самостоятельной работы		22			



### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «Астрономия».**

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

Техническими средствами обучения:

- учебно-методический комплекс (УМК) преподавателя;
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

#### **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 Воронцов – Вельяминов Б.А., Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник /Б.А. Воронцов – Вельяминов, Е.К. Страут. 5-е изд., пересмотр. М.: Дрофа, 2021. – 238с.;

2 Чаругин В.М. Астрономия. 10 – 11классы: учеб. Для общеобразоват. организаций: базовый уровень /2-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2021 - 144 с.

##### **3.2.2 Основные электронные издания**

1 Астронет <http://www.astronet.ru/>;

2 Астрономия <http://www.astronews.ru/>.

##### **3.2.3 Дополнительные источники**

1 Воронцов – Вельяминов Б.А., Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник /Б.А. Воронцов – Вельяминов, Е.К. Страут. 5-е изд., пересмотр. М.: Дрофа, 2021. – 238,[2] с.: ил, 8л.цв. вкл.- (Российский учебник);

2 Страут, Е. К. Методическое пособие к учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» / Е. К. Страут. — М.: Дрофа, 2020. — 29, [3] с.;

3 Школьная энциклопедия «Естественные науки», – М.: Росмэн, 2015.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПРб 01 ПРб 02 ПРб 03 ПРб 04 ПРб 05	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>-устный опрос,            -тестирование,            -практические занятия,            -самостоятельные и контрольные работы,            -дифференцированный зачет.</p>

**Приложение 3.9**  
к ОПОП-П по специальности  
*23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.09 РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА  
(базовый уровень)**

профиль обучения: технологический

2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	143
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	146
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	151
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИ- НЫ.....	152

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.09 РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ООД.09 Родная литература является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02- ОК 06, ОК 08.

Код компетенции	Содержание
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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

### 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 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 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;
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 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 02	владение видами речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение и письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие

	с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;
ПРБ 03	сформированность навыков свободного использования коммуникативно-эстетических возможностей родного языка;
ПРБ 06	обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения;
ПРБ 07	овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию;
ПРБ 08	сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;
ПРБ 09	сформированность понимания родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;
ПРБ 10	обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;
ПРБ 11	сформированность навыков понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>51</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
самостоятельная работа	17
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	



## 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 ПР6/ПРy			
1	2	3	4	5	6			
<b>Раздел 1 Литература второй половины XIX века</b>		<b>32</b>						
Тема 1.1 А.Н. Островский. Жизнь и творчество	<i>Дидактические единицы, содержание</i> <b>1 Основные принципы драматургии А.Н. Островского</b> Основные вехи жизненного и творческого пути писателя. Особенности жанра пьесы. Актуальность проблематики пьес А.Н. Островского <b>2 Сюжет и композиция драмы «Гроза»</b> Способы раскрытия характеров героев. Понятие сюжета и композиции, их роль в реализации авторского замысла. Смысл названия. Система художественных образов. Основной конфликт. Способы раскрытия авторской позиции в пьесе. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение индивидуальных заданий: охарактеризовать систему художественных образов в драме.	<b>4</b> 2 2 <b>3</b>	ЛР 01-02, ЛР 04-10, ЛР 15, МР 01-09	ОК 02 - ОК 06, ОК 08	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 06-11			
Тема 1.2 И.С. Тургенев. Жизнь и творчество	<i>Дидактические единицы, содержание</i> <b>1 И.С. Тургенев «Стихотворения в прозе»</b> Жизнь и творчество И.С. Тургенева. Основные особенности творчества, проблематика произведений. Тематика, основные мотивы и жанровое своеобразие цикла «Стихотворения в прозе». Анализ стихотворений «Два богача», «Старуха», «Природа». <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Реферат: И.С. Тургенев «Стихотворения в прозе»: тематика, основные мотивы и жанровое своеобразие.	<b>2</b> 2 <b>2</b>				ЛР 01-02, ЛР 04-10, МР 01-09	ОК 02 - ОК 06, ОК 08	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 06-11

1	2	3	4	5	6
Тема 1.3 Поэзия Ф.И. Тютчева	<i>Дидактические единицы, содержание</i> <b>1.Философские мотивы в творчестве Ф.И. Тютчева</b> Особенности лирических жанров. Теория литературы: понятие «троп», виды тропов (сравнение, метафора, олицетворение, эпитет...). Концепция мира и человека в творчестве Тютчева. Анализ стихотворения «Silentium».	2	ЛР 01-02, ЛР 04-10, МР 01-09	ОК 02 - ОК 06, ОК 08	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 06-11
Тема 1.4. Особенности лирики А.А. Фета	<i>Дидактические единицы, содержание</i> <b>1 Пейзажная лирика А.А. Фета.</b> Поэзия «чистого искусства»: поэтика, основные темы, художественные особенности. Анализ стихотворений «Это утро, радость эта», «Я пришёл к тебе с приветом», «Ещё майская ночь».	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение индивидуальных заданий: Анализ лирического текста.	2			
Тема 1.5 Поэмы Н.А. Некрасова	<i>Дидактические единицы, содержание</i> <b>1. Свообразие поэм Н.А. Некрасова</b> Развитие жанра поэмы в творчестве Некрасова. Поэмы «Коробейники», «Мороз, Красный нос». Особенности поэтического текста.	2	ЛР 01-02, ЛР 04- 10, МР 01-09	ОК 02 - ОК 06, ОК 08	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 06-11
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение творческой работы: сочинение – рассуждение: «Нравственные проблемы в поэме Некрасова «Кому на Руси жить хорошо»	2			
Тема 1.6 М.Е. Салтыков-Щедрин. Проблематика сказок	<i>Дидактические единицы, содержание</i> <b>1 Проблематика сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина</b> Сведения из биографии. Объекты сатиры и сатирические приемы. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы. Анализ сказок «Медведь на воеводстве», «Премудрый пискарь», «Дикий помещик».	2	ЛР 01-02, ЛР 04- 10, МР 01-09	ОК 02 - ОК 06, ОК 08	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 06-11
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Творческая работа: создать теоретическую модель одной из сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина	2			

1	2	3	4	5	6
Тема 1.7 Психологизм Ф.М. Достоевского	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>	ЛР 01-02, ЛР 04- 10, МР 01-09		
	<b>1 Психологизм Ф.М. Достоевского</b> Сведения из биографии. Особенности творчества Достоевского. Основные психологические приёмы.	2		ОК 02 - ОК 06, ОК 08	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 06-11
	<b>2 Роман «Идиот» Ф.М. Достоевского</b> История создания романа. Идеино-тематическое содержание романа. Психологические приемы в романе.	2			
	<b>3 Своеобразие главного героя романа «Идиот»</b> Проблема идеала и действительности. Образ главного героя в романе. Литературные параллели с образом князя Мышкина.	2			
Тема 1.8 Творчество Н.С. Лескова	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>4</b>	ЛР 01-02, ЛР 04- 10, МР 01-09		
	<b>1 Жизненный и творческий путь Н.С. Лескова</b> Основные факты жизни творчества. Ведущие темы творчества. Современники о творческом наследии Лескова.	2		ОК 02 - ОК 06, ОК 08	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 06-11
	<b>2 Повесть «Очарованный странник» Н.С. Лескова</b> История создания повести. Поэтика названия, особенности жанра. Сюжет и композиция. Своеобразие языка Н.С. Лескова.	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение творческой работы: сочинение – рассуждение «Иван Флягин – праведник или грешник?»	2			
Тема 1.9 Особенности творчества Л.Н. Толстого	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>4</b>	ЛР 01-02, ЛР 04- 10, МР 01-09		
	<b>1.Л.Н. Толстой: жизнь и творчество.</b> Основные факты жизни, этапы творчества. Основы философии Л.Н. Толстого.	2		ОК 02 - ОК 06, ОК 08	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 06-11
	<b>2 Правдивость изображения войны в «Севастопольских рассказах»</b> Образы защитников Севастополя. Истинные герои Севастопольской эпопеи. Война в понимании Толстого. Основные принципы изображения.	2			
1	2	3	4	5	6

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Исследование по проблеме: «Севастопольские рассказы» как исторический источник о событиях обороны.	2		ОК 02 - ОК 06, ОК 08	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 06-11
Тема 1.10 Жизненный и творческий путь А.П. Чехова	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	4	ЛР 01-02, ЛР 04- 10, МР 01-09		
	<b>1 А.П. Чехов. Жизненный и творческий путь</b> Своеобразие чеховского творчества. Периодизация творчества Чехова. Художественное совершенство рассказов А. П. Чехова. Проблематика рассказов 1890- х годов («Дом с мезонином», «Дама с собачкой», «Душечка», «Попрыгунья»).	2		ОК 02 - ОК 06, ОК 08	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 06-11
	<b>2 Драматургия Чехова</b> Театр Чехова – воплощение переходного этапа современного общества. Пьеса «Дядя Ваня». Новаторство пьесы. Чехов и МХАТ. Роль А. П. Чехова в мировой драматургии театра.	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Исследование по проблеме: новаторство драматургии А.Н. Островского и А.П. Чехова (сопоставительный анализ).	2			
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		2			
<b>Всего:</b>		<b>51</b>			
теоретического обучения		34			
самостоятельной работы		17			

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:** Кабинет «Русский язык и литература».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- электронные образовательные ресурсы по литературе;
- стенды;
- учебно-методический комплекс учебной дисциплины.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

### **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 электронные издания**

1 [Электронный ресурс]: Русская литература второй трети XIX века. Учебник для СПО / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова; под ред. Н. М. Фортунатова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 246 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: - URL: ISBN 978-5-534-01043-5;

2 [Электронный ресурс]: Русская литература второй трети XIX века. Учебник для СПО/ Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова; под ред. Н. М. Фортунатова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 283 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: - URL: ISBN 978-5-534-00937-8.

#### **3.2.2 Дополнительные источники**

1 Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru> / - Текст: электронный;

2 Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> - Текст: электронный;

3 Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> - Текст: электронный;

4 Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> - Текст: электронный.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПР6 02 ПР6 03 ПР6 06 ПР6 07 ПР6 08 ПР6 09 ПР6 10 ПР6 11</p>	<p>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.</p>	<p>устный опрос, тестирование, проверочные, самостоятельные и контрольные работы, реферат, сочинение, индивидуальные задания, творческие задания, дифференцированный зачет</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.10 ИНФОРМАТИКА**  
**(углубленный уровень)**

профиль обучения: технологический

2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	155
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	158
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	169
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИ- НЫ.....	171



# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.10 ИНФОРМАТИКА

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ООД.10 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 - ОК 09.

Код компетенции	Содержание
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
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

## 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 (про-

	цесса); 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
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>234</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>60</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	96
лабораторные занятия	60
самостоятельная работа	78
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ОК	Код ПРБ/ПРy
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1 Информационная деятельность человека</b>		<b>4</b>			
Тема 1.1 Информация, информационные деятельности человека, информационное общество	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>4</b>	ЛР 02, ЛР 04, ЛР 08, МР 04, МР 05	ОК 01- ОК 09	ПР6 01, ПРy 01
	<b>1 Введение</b> Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО. Электронное правительство. Электронные образовательные ресурсы.	2			
	<b>2 Основы социальной информатики</b> Информационное право. Информационная безопасность.	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Электронная почта и настройка параметров», «Портал государственных услуг», «Образовательные ресурсы», «Регистрация на образовательной платформе учебного заведения»	<b>4</b>			
<b>Раздел 2 Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>		<b>30</b>			
Тема 2.1 Создание и обработка текстовых документов	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>12</b>	ЛР 05, ЛР 07, МР 01, МР 03 - МР 05	ОК 01-03, ОК 05, ОК 09	ПР6 05, ПРy 10
	<b>1 Технологии создания и преобразования текстовых документов</b> Средства реализации Microsoft Office Word или Open Office Writer или онлайн текстовые редакторы (Google документы, Яндекс документы, Microsoft Word Online и т.д.)	2			
	<b>в том числе лабораторных занятий</b>	<b>10</b>			
	<b>Лабораторное занятие 1</b> Ввод и редактирование текста. Гарнитура текста.	2			
1	2	3	4	5	6

	<b>Лабораторное занятие 2</b> Форматирование текста. Абзац. Колонки. Отступ. Колонтитул. Организация маркированного и нумерованного списка. Нумерация страниц	2		ОК 01-03, ОК 05, ОК 09	ПР6 06, ПРy 10
	<b>Лабораторное занятие 3</b> Вставка объектов: редактор формул, автофигуры, рисунки, объекты художественных заголовков и встроенных коллекций картинок. Свойства объектов. Группировка объектов.	2			
	<b>Лабораторное занятие 4</b> Таблицы в текстовом редакторе: оформление. Вычисления в таблицах текстового редактора	2			
	<b>Лабораторное занятие 5</b> Создание комплексных документов. Оформление учебной и рабочей документации	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Реферат. Требования к оформлению»	6			
Тема 2.2 Создание презентации	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	8	ЛР 04, ЛР 10 МР 01, МР 03 - МР 05, МР 07		
	<b>1 Технологии создания презентаций</b> Средства реализации Microsoft Office PowerPoint или Open Office Презентация или онлайн редакторы Презентаций (Google Презентация, Яндекс Презентации и т.д.)	2		ОК 01- 05, ОК 08, ОК 09	ПР6 06, ПРy 10
	<i>в том числе лабораторных занятий</i>	6			
	<b>Лабораторное занятие 6</b> Создание презентации. Формат слайдов. Параметры показа: время, режимы. Смена слайдов. Навигация. Гиперссылки	2		ОК 01- 05, ОК 08, ОК 09	ПР6 06, ПРy 10
	<b>Лабораторное занятие 7</b> Презентация. Анимация. Настройка.	2			
	<b>Лабораторное занятие 8</b> Презентация. Триггеры.	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Разработка презентаций с элементами игр, обучающих элементов и тестов»	4			
1	2	3	4	5	6

Тема 2.3 Электронные таблицы	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>10</b>	ЛР 04, ЛР 10, МР 01, МР 03 - МР 05, МР 07		
	<b>1 Электронные таблицы – средство обработки числовой информации (Excel, OpenCalc, Таблицы Яндекс документы, Таблицы Google Документы и пр.</b>	2		ОК 01- 05, ОК 08, ОК 09	ПР6 05, ПРy 09
	<i>в том числе лабораторных занятий</i>	<b>8</b>			
	<b>Лабораторное занятие 9</b> Встроенные функции. Основные приемы работы	2		ОК 01- 05, ОК 08, ОК 09	ПР6 05, ПРy 09
	<b>Лабораторное занятие 10</b> Построение гистограмм, графиков, диаграмм. Настройки параметров	2			
	<b>Лабораторное занятие 11</b> Функция ЕСЛИ. Примеры использования	2			
	<b>Лабораторное занятие 12</b> Анализ данных. Сводные таблицы. Сортировка и фильтрация.	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Дополнительные возможности электронных таблиц»	<b>4</b>			
<b>Раздел 3 Информация и информационные процессы</b>		<b>16</b>			
Тема 3.1 Подходы к понятию информация и измерению информации. Представление информации в компьютере	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04		
	<b>1 Информация. Измерение информации</b>	2		ОК 01-05, ОК 08, ОК 09	ПР6 01, ПРy 06
	<b>2 Системы счисления. Перевод чисел в различные системы счисления</b>	2			
	<b>3 Арифметические действия с числами в различных системах счисления</b>	2			
	<b>4. Двоичное представление текстовой, графической и звуковой информации</b>	2			
	<i>в том числе лабораторных занятий</i>	<b>8</b>			
	<b>Лабораторное занятие 13</b> Измерение информации. Основные подходы к измерению	2			
	<b>Лабораторное занятие 14</b> Перевод числовой информации в различные системы счисления. Мантисса числа	2			
<b>Лабораторное занятие 15</b> Арифметические действия в различных системах счисления	2				
1	2	3	4	5	6

	<b>Лабораторное занятие 16</b> Двоичное кодирование текстовой, графической информации и звука информации	2		ОК 01-05, ОК 08, ОК 09	ПР6 01, ПРy 06
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Измерение графической и видео информации» «Измерение звуковой информации»	6			
<b>Раздел 4 Математические основы информатики</b>		<b>16</b>			
Тема 4.1 Кодирование, декодирование, комбинаторика	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04	ОК 01-05, ОК 08, ОК 09	ПР6 05, ПРy 05
	<b>1 Способы кодирования и декодирования информации</b> Код Фано.	2			
	<b>2 Комбинаторика</b>	2			
	<b>3 Технология решения задач по комбинаторике</b>	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Кодирование и декодирование», «Комбинаторика»	4			
Тема 4.2 Логические основы работы ПК	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04	ОК 01-05, ОК 08, ОК 09	ПР6 05, ПРy 05
	<b>1 Алгебра логики. Основные понятия. Операции. Таблицы истинности</b>	2			
	<b>2 Элементы схемотехники. Вентили. Логические схемы</b>	2			
	<b>3 Основные законы алгебры логики. Преобразование логических выражений</b>	2			
	<b>4 Логические задачи и способы их решения</b>	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Логические операции и таблицы истинности» «Основы схемотехники», «Законы алгебры логики. Практическое значение», «Решение логических задач»	4			
Тема 4.3 Информационные модели	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>2</b>	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04	ОК 01-05, ОК 08, ОК 09	ПР6 05, ПРy 05
	<b>1 Графы. Алгоритм решения задач на поиск расстояния между вершинами графа. Графы. Алгоритм решения задач на поиск количества путей</b>	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Графы. Алгоритм поиска расстояния» «Графы. Алгоритм нахождения количества путей»	4			
1	2	3	4	5	6



<b>Раздел 5 Аппаратное и программное обеспечение</b>		<b>12</b>			
Тема 5.1 Аппаратное обеспечение ПК	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04	ОК 01-05, ОК 08, ОК 09	ПР6 07, ПРy 06
	<b>1 История развития вычислительной техники</b> Тест.	2			
	<b>2 Виды ПК. Архитектура ПК. Основные элементы, назначение и характеристики</b> Блок питания. Процессор. Оперативная память. Материнская плата.	2			
	<b>3 Периферийные устройства. Устройства ввода, вывода и передачи информации</b> Клавиатура. Координатные устройства. Монитор. Принтер. Сканер.	2			
	<b>4 Носители информации</b> Тест по теме	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Ученые и изобретатели», «Техника безопасности», «Сборка персонального компьютера. Конфигуратор ПК»	<b>4</b>			
Тема 5.2 Программное обеспечение	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04	ОК 01-05, ОК 08, ОК 09	ПР6 02, ПР6 03, ПРy 06
	<b>1 Программное обеспечение ПК</b> Классификация по разным параметрам. Прикладное ПО. Системы программирования	2			
	<b>2 Системное программное обеспечение</b> BIOS. Операционная система. Компоненты. Загрузка. Файловая система.	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «BIOS. Разновидности и основные настройки», «Операционные системы», «Прикладное программное обеспечение профессиональной направленности»	<b>4</b>			
<b>Раздел 6 Программный принцип</b>		<b>38</b>			
1	2	3	4	5	6

Тема 6.1 Алгоритмы	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>10</b>	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04	ОК 01-05, ОК 08, ОК 09	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПРy 02
	<b>1 Алгоритмы. Свойства и исполнитель. Система команд исполнителя. Запись алгоритмов</b> Блок схема. Формальный алгоритмический язык. Основные алгоритмические конструкции	2			
	<b>2 Линейные алгоритмы</b>	2			
	<b>3 Алгоритмы разветвляющейся структуры</b> Полная, неполная форма. Вложенная форма.	2			
	<b>4 Циклические алгоритмы</b> Организация цикла с постусловием и предусловием.	2			
	<b>5 Циклические алгоритмы</b> Организация цикла с параметром.	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Технология решения заданий с алгоритмами из ЕГЭ, ВПР и пр.»	<b>4</b>			
Тема 6.2 Основы программирования	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>28</b>	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04	ОК 01-05, ОК 08, ОК 09	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПРy 02, ПРy 03, ПРy 04
	<b>1 Язык программирования (Pascal ABC, Python, Small Basic и пр.)</b> Возможности. Программная среда. Алфавит и система команд. Типы переменных. Встроенные функции.	2			
	<b>2 Программирование линейных алгоритмов</b>	2			
	<b>3 Программирование разветвляющихся алгоритмов. Программирование алгоритмов на безусловный переход</b> Операторы выбора	2			
	<b>4 Программирование алгоритмов на цикл с предусловием и постусловием</b>	2			
	<b>5 Программирование алгоритмов на цикл с параметром</b>	2			
	<b>6 Программы обработки линейных массивов</b>	2			
	<b>7 Программы считывания данных из файла и записи результатов в файл</b>	2			
	<b>8 Программы обработки двумерных массивов.</b>	2			
1	2	3	4	5	6

	<b>9 Программы обработки символьных (строковых) переменных</b>	2			
	<i>в том числе лабораторных занятий</i>	<b>12</b>			
	<b>Лабораторное занятие 17</b> Программирование линейных алгоритмов	2		ОК 01-05, ОК 08, ОК 09	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПРy 02, ПРy 03, ПРy 04
	<b>Лабораторное занятие 18</b> Программирование разветвляющихся алгоритмов и алгоритмов с безусловным переходом	2			
	<b>Лабораторное занятие 19</b> Программирование циклов с предусловием, постусловием и с параметром	2			
	<b>Лабораторное занятие 20</b> Программы обработки линейных массивов. Программы с использованием чтения с файла и записи данных в файл	2			
	<b>Лабораторное занятие 21</b> Программы обработки двумерных массивов	2			
	<b>Лабораторное занятие 22</b> Программы обработки строковых переменных	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Программирование циклов в заданиях ЕГЭ, ВПР» «Обработка одномерных массивов в ЕГЭ, ВПР»	<b>6</b>			
<b>Раздел 7 Создание и редактирование графических объектов</b>		<b>10</b>			
Тема 7.1 Компьютерная графика	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>10</b>			
	<b>1 Графические редакторы. Точечные, векторные. Инструментарий. (PaintNet, PhotoShop, Visio и пр.)</b>	2	ЛР 04, ЛР 09, МР 01, МР 03, МР 04	ОК 01-05, ОК 08, ОК 09	ПР6 06, ПРy 10
	<i>в том числе лабораторных занятий</i>	<b>8</b>			
	<b>Лабораторное занятие 23</b> Точечный графический редактор. Операции выделения, копирования, вырезания, вставки. Работа со слоями	2		ОК 01-05, ОК 08, ОК 09	ПР6 06, ПРy 10
	<b>Лабораторное занятие 24</b> Точечный графический редактор. Использование дополнительных эффектов. Библиотека эффектов	2			
1	2	3	4	5	6

	<b>Лабораторное занятие 25</b> Векторный графический редактор. Схемы процессов	2		ОК 01-05, ОК 08, ОК 09	ПР6 06, ПРy 10
	<b>Лабораторное занятие 26</b> Векторный графический редактор. Основные операции. План местности и помещения	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Точечная графика», «Векторная графика»	4			
<b>Раздел 8 Сетевые технологии</b>		<b>16</b>			
Тема 8.1 Компьютерные сети	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>			
	<b>1 Компьютерные сети. Топология. Оборудование</b>	2	ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, МР 01, МР 03 - 05	ОК 01- 09	ПР6 07 ПРy 07
	<b>2 Компьютерные сети. Пропускная способность. Протоколы передачи данных. Адресация.</b>	2			
	<b>3 Почтовые службы. Поисковые системы</b> Формирование поискового запроса для нахождения информации и/или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, ресурсах сети Интернет. Применение теории множеств.	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «IP адресация», «Пропускная способность компьютерной сети», «Поисковые запросы»	3			
Тема 8.2 Сайтостроение	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>10</b>			
	<b>1 Сайтостроение. Основные требования к сайтам. Размещение сайтов. Домен. Язык гипертекстовой разметки (HTML, SGML, XML и пр.)</b> Структура. Тэги оформления текста и картинок. Фон.	2	ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, МР 01, МР 03 - 05	ОК 01- 09	ПР6 07 ПРy 07
	<b>2 Язык гипертекстовой разметки (HTML, SGML, XML и пр.)</b> Тэги оформления картинок	2			
	<b>3 Язык гипертекстовой разметки (HTML, SGML, XML и пр.)</b> Тэги оформления таблиц	2			
	<b>4 Язык гипертекстовой разметки (HTML, SGML, XML и пр.)</b> Тэги оформления фреймов. Тест.	2			
	<b>5 Конструктор сайтов</b> Основные принципы работы	2			
1	2	3	4	5	6

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> «Разработка веб-страницы» «Онлайн конструктор сайтов»	<b>4</b>		ОК 01- 09	ПР6 07, ПРy 07
<b>Раздел 9 Технология создания баз данных</b>		<b>10</b>			
Тема 9.1 База данных	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>10</b>	ЛР 02, ЛР 04, ЛР 07, МР 01, МР 03 - 05		
	<b>1 Базы данных. Типы баз данных. Системы управления базами данных. Программная поддержка (Access, dBase и пр.)</b> <b>Формы и инструментарий СУБД. Типы данных.</b> <i>в том числе лабораторных занятий</i>	<b>2</b>		ОК 01-05, ОК 08, ОК 09	ПР6 06, ПРy 08
	<b>Лабораторное занятие 27</b> Таблицы. Типы данных. Формы внесения информации в таблицы	<b>2</b>		ОК 01-05, ОК 08, ОК 09	ПР6 06, ПРy 08
	<b>Лабораторное занятие 28</b> Запросы на поиск, добавление, удаление и создание таблиц	<b>2</b>			
	<b>Лабораторное занятие 29</b> Отчеты	<b>2</b>			
	<b>Лабораторное занятие 30</b> Формы. С подчинением. Кнопочная форма. Настройка интерфейса. Макросы	<b>2</b>			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> «Базы данных профессиональной направленности» «Иерархическая база данных»	<b>4</b>			
	<b>Индивидуальный проект</b> <b>Примерная тематика индивидуальных проектов</b> 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			ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 10, МР 01, МР 03 – 05, МР 07	ОК 01- ОК 09

11. Музыкальная открытка 12. План-схема рабочего места 13. Облачное хранение данных 14. Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж 15. Резюме специалиста				
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над индивидуальным проектом</b> 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	<b>9</b>			
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>			
<b>Всего:</b>	<b>234</b>			
теоретического обучения	96			
лабораторных занятий	60			
самостоятельной работы	78			

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины** должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;

- комплект нормативных документов;

- учебно-методический комплекс дисциплины;

- наглядные пособия (плакаты, стенды).

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры по количеству обучающихся;

- мультимедийное оборудование: проектор (мультимедийная доска), звуковое оборудование (колонки, наушники по количеству обучающихся);

- сетевое оборудование с выходом в интернет;

- принтер;

- сканер.

### **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 Трофимов В.В. Информатика. В 2т. Том 1: учебник для СПО/под ред. В.В. Трофимова – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 553 с. – Серия: Профессиональное образование;

2 Трофимов В.В. Информатика. В 2т. Том 2: учебник для СПО/под ред. В.В. Трофимова – 3-е изд., перераб. и доп. – М.:Издательство Юрайт, 2017. – 406 с. – Серия: Профессиональное образование;

3 Цветкова М.С. Информатика: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 352 с. - ISBN: 978-5-0054-0247-9.

#### **3.2.2 Основные электронные издания**

1 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, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. с. 2 — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433276/p.2;>

2 Новожилов, О.П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / О.П. Новожилов. - 3-е изд., перераб. и доп.-Москва: Издательство Юрайт, 2020.- 320 с.- (Высшее образование).- ISBN 978-5-534-09964-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. с. 2 — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/455239/p.2.>

#### **3.2.3 Дополнительные источники**

1 Малясова С.В. Информатика. Пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / С.В. Малясова, С.В. Демьяненко; под ред.

М.С. Цветковой – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 304 с. - ISBN: 978-5-4468-5594-0.



#### 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	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>-устный опрос,</p> <p>-решение профессионально-ориентированных задач на лабораторном занятии, тестирование,</p> <p>-самостоятельные работы,</p> <p>-выполнение индивидуальных проектов,</p> <p>-дифференцированный зачет</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.11 ФИЗИКА**  
**(углубленный уровень)**

профиль обучения: технологический

2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	174
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	177
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	195
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	197

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.11 ФИЗИКА

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ООД.11 Физика является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01– ОК 09.

Код компетенции	Содержание
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
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

## 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 (ПРБ) и (ПРу) уровней 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
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>351</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>30</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	204
лабораторные занятия	18
практические занятия	12
самостоятельная работа	117
<b>Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена</b>	

## 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 ПР6/ПРy
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1 Механика</b>		<b>44</b>			
Тема 1.1 Основы кинематики и динамики	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>24</b>	ЛР01, ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08, МР 09		
	<b>1 Входной контроль. Физика и естественнонаучный метод познания природы</b> Значение физики в современном мире.	2		ОК 01, ОК 04	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 06
	<b>2 Физические величины и их измерения</b> Оформление физических задач. Международная система единиц, СИ. Математические действия над физическими формулами	2		ОК 02-ОК 04	ПР6 02, ПР6 04
	<b>3 Механическое движение. Равномерное прямолинейное движение</b> Материальная точка. Система отсчета. Путь и перемещение. Скорость.	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 04
	<b>4 Равноускоренное прямолинейное движение</b> Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Перемещение при равноускоренном движении. Графическое представление движения.	2			
	<b>5 Равномерное движение по окружности</b> Криволинейное движение. Центробежное ускорение. Угловая скорость.	2		ОК 02, ОК 04, ОК 09	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 04
	<b>6 Основы динамики. Виды механических сил</b> Масса. Сила. Сила всемирного тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Сила реакции опоры. Вес тела.	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 04, Пру 01
	<b>7 Законы Ньютона</b> Инерциальные системы отсчета. Три закона Ньютона.	2		ОК 02, ОК 04,	ПР6 01- ПР6 06,



1	2	3	4	5	6
	Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Равнодействующая сила.			ОК 09	
	<b>8 Движение твердых тел в жидкостях или газах при наличии сил сопротивления</b> Свободное падение тел. Движение тел при наличии сопротивления воздуха или жидкости.	<b>2</b>		ОК 01-ОК 04, ОК 09	ПР6 01- ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05
	<b>9 Сила трения. Движение тел по горизонтальной и наклонной плоскости</b> Трение покоя. Трение скольжения. Трение качения. Движение тела по горизонтальной поверхности. Равномерное и равноускоренное движение тел по наклонной плоскости.	<b>2</b>			
	<i>в том числе лабораторных и практических занятий</i>	<b>6</b>			
	<b>Лабораторное занятие 1</b> Определение коэффициента трения скольжения	2		ОК 01-ОК 04, ОК 08	ПР6 02- ПР6 05, ПРy 04
	<b>Практическое занятие 1</b> Решение задач по теме «Виды механического движения»	2			
	<b>Практическое занятие 2</b> Решение задач по теме «Законы Ньютона. Динамика движения локомотива»	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 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.	<b>10</b>		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 08	ПР6 01-ПР6 03, ПР6 05, ПР6 06
Тема 1.2 Законы сохранения в механике	<i>Дидактические единицы, содержание</i> <b>1 Импульс тела. Закон сохранения импульса</b> Импульс силы. Сохранение полного импульса замкнутой системы. Реактивное движение	<b>8</b>			
		2	ЛР01, ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05	ОК 01-ОК 04, ОК 09	ПР6 02, ПР6 04, ПР6 05

1	2	3	4	5	6
	<b>2 Механическая работа. Виды механической энергии</b> Мощность. Кинетическая и потенциальная энергия.	2		ОК 01-ОК 05, ОК 09	ПР6 02, ПР6 04, ПР6 05
	<b>3 Закон сохранения механической энергии</b> Коэффициент полезного действия.	2			ПР6 01- ПР6 05
	<b>4 Взаимодействие тел на основе законов сохранения</b> Расчет скоростей физических тел после взаимодействия на основе закона сохранения энергии и импульса.	2			ПР6 02- ПР6 05 ПРy02,04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 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 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08	ПР6 01-ПР6 03, ПР6 05, ПР6 06
Тема 1.3	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	12			
Механические колебания и волны	<b>1 Механические колебания</b> Гармонические колебания. Динамика колебательного движения. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Характеристики колебательного движения.	2	ЛР 01, ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08, МР 09	ОК 02-ОК 04	ПР6 02- ПР6 04, ПР6 05
	<b>2 Свободные и вынужденные колебания</b> Период колебаний математического и пружинного маятников. Резонанс. Понятие об автоколебаниях.	2			ПР6 01, ПР6 02, ПР6 04
	<b>3 Механические волны</b> Распространение волн в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Скорость волны. Связь между скоростью распространения волны, длиной волны и частотой.	2			ПР6 02, ПР6 04, ПР6 05
	<b>4 Звуковые волны. Ультразвук</b> Скорость и частота звуковых волн. Громкость звука и высота тона. Ультразвук и его применение.	2		ОК 02-ОК 05	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 06
	<i>в том числе лабораторных и практических занятий</i>	2			
	<b>Лабораторное занятие 2</b> Изучение зависимости периода колебаний маятника от длины нити	2		ОК 03, ОК 06, ОК 07	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 05
1	2	3	4	5	6

	<b>5 Контрольная работа по разделу 1</b>	<b>2</b>		ОК 02, ОК 03	ПР601-06
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Колебания на железнодорожном транспорте. Применение ультразвука на железнодорожном транспорте. Воздействие резонанса и борьба с ним	<b>5</b>		ОК 01, ОК 02, ОК 08, ОК 09	ПР6 01- ПР6 03, ПР6 05, ПР6 06
<b>Раздел 2 Молекулярная физика. Тепловые явления</b>		<b>34</b>			
Тема 2.1 Основы МКТ	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>20</b>	ЛР 01, ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08, МР 09		
	<b>1 Основы молекулярно-кинетической теории</b> Основные положения МКТ и их экспериментальное обоснование. Относительные массы и количества молекул. Постоянная Авогадро.	2		ОК 02-ОК 04	ПР6 02, ПР6 04, ПР6 05
	<b>2 Свойства веществ в различных агрегатных состояниях</b> Плотность вещества. Концентрация молекул. Взаимодействие молекул. Решение задач на расчет относительных масс и количества молекул.	2			
	<b>3 Тепловое равновесие. Температура. Абсолютная шкала температур</b> 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 02-ОК 05	ПР6 01- ПР6 03, ПР6 06, Пру 01
	<b>4 Идеальный газ в МКТ.</b> Модель идеального газа. Газообразное состояние веществ. Свойства газов. Давление идеального газа.	2		ОК 02-ОК 04	ПР6 02, ПР6 04, ПР6 05
	<b>5 Уравнение состояния идеального газа</b> Уравнение Клапейрона. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Изопроцессы.	2		ОК 02-ОК 05	
	<b>6 Насыщенный пар. Влажность воздуха</b> Испарение и конденсация. Свойства насыщенного пара. Абсолютная и относительная влажность воздуха.	2		ОК 02-ОК 04	ПР6 02, ПР6 04, ПР6 05
	<b>7 Модель строения жидкости</b> Ближний порядок. Время оседлой жизни. Свойства жидкости и ее поверхностей. Поверхностное натяжение. Смачивание и	2			
1	2	3	4	5	6

	капиллярные явления.				
	<b>8 Модель строения твердого тела</b> Свойства твердых тел. Кристаллические и аморфные тела. Дальний порядок. Виды кристаллических решеток.	2		ОК 02-ОК 05	ПР6 02, ПР6 05, ПР6 06
	<b>в том числе лабораторных и практических занятий</b>	<b>4</b>			
	<b>Лабораторное занятие 3</b> Измерение влажности воздуха	2		ОК 03, ОК 06, ОК 07	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 05
	<b>Практическое занятие 3</b> Решение задач по теме «Уравнение состояния идеального газа. Изо-процессы»	2		ОК 02-ОК 05, ОК 09	ПР6 02, ПР6 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 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.	<b>9</b>		ОК 02, ОК 05, ОК 08	ПР6 01- ПР6 03, ПР6 05, ПР6 06
Тема 2.2 Основы термодинамики	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>14</b>			
	<b>1 Внутренняя энергия. Работа в термодинамике</b> 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 02-ОК 04	ПР601, ПР602, ПР605
	<b>2 Количество теплоты и способы теплопередачи</b> Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Фазовые переходы. Тройная точка. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса.	2			ПР601, ПР602, ПР605, ПРy05
	<b>3 Первое начало термодинамики</b> Первый закон термодинамики и его применение к различным процессам.	2		ОК 01-ОК 04	ПР601, ПР602, ПР605
	<b>4 Адиабатный процесс. Понятие о втором начале термодинамики</b> Теплообмен в изолированной системе. Адиабатное сжатие и рас-	2		ОК 01-ОК 05	ПР601, ПР6 02, ПР6 05,

	ширение. Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики. Невозможность создания вечного двигателя первого рода.				Пру 03 Пру 05
	<b>5 Принцип действия тепловых двигателей</b> Схема работы теплового двигателя. Роль нагревателя и холодильника. КПД теплового двигателя. Цикл Карно. Типы тепловых двигателей и их КПД.	2		ОК 01-ОК 05	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 05
	<b>6 Принцип работы двигателя внутреннего сгорания</b> Цикл работы поршневого ДВС. Решение задач по теме термодинамика.	2		ОК 02-ОК 04	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 04
	<b>7 Контрольная работа по разделу 2</b>	<b>2</b>			ПР601-06
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Принцип работы холодильных машин. Рефрижераторы. Экологические проблемы теплоэнергетики.	<b>6</b>		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 08	ПР6 01- ПР6 03, ПР6 05, ПР6 06
<b>Раздел 3 Электродинамика</b>		<b>102</b>			
Тема 3.1 Электростатика	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>22</b>			
	<b>1 Электростатика. Электрический заряд</b> 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 02-ОК 04	ПР6 01- ПР6 05
	<b>2 Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона</b> Зависимость силы взаимодействия точечных зарядов от других физических величин. Принцип суперпозиции сил в электростатике.	2			
	<b>3 Электрическое поле. Напряженность электрического поля</b> 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 04	ПР6 01- ПР6 05, Пру 01
	<b>4 Потенциал и разность потенциалов</b> Работа электрического поля при перемещении заряда. Потенциальная энергия зарядов в электрическом поле. Потенциал	2		ПР6 01- ПР6 05, Пру 01	
1	2	3		4	5

	поля точечного заряда. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью электростатического однородного поля и разностью потенциалов.				
	<b>5 Характеристики электрического поля</b> Связь между напряженностью электростатического однородного поля и разностью потенциалов. Напряженность и потенциал электрического поля точечного заряда и поля заряженного шара. Потенциал шара.	2		ОК 02-ОК 04	ПР6 02, ПР6 04, ПР6 05
	<b>6 Проводники и диэлектрики в электрическом поле</b> Электростатическая индукция. Электростатическая защита. Диполь. Поляризация полярных диэлектриков. Напряженность электрического поля в диэлектрике.	2			ПР6 02, ПР6 05
	<b>7 Емкость. Конденсаторы</b> Емкость шара. Емкость плоского конденсатора. Виды конденсаторов.	2			ПР6 02, ПР6 02,05
	<b>8 Энергия электростатического поля</b> Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.	2			ПР6 02, ПР6 02,05
	<b>9 Последовательное и параллельное соединение конденсаторов</b>	2		ОК 02-ОК 04, ОК 09	ПР6 03, ПР6 04
	<i>в том числе лабораторных и практических занятий</i>	<b>2</b>			
	<b>Лабораторное занятие 4</b> Определение емкости конденсаторов	2		ОК 03, ОК 06, ОК 07	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 05
	<b>10 Контрольная работа по теме 3.1</b>	2		ОК 02, ОК 04, ОК 08	ПР601-06
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 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. Костюм Фарадея Различные типы конденсаторов. Применение конденсаторов в реальных простейших схемах	<b>11</b>		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 08	ПР6 01- ПР6 03, ПР6 05, ПР6 06
1	2	3	4	5	6

<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>			
Тема 3.2 Законы постоянного электрического тока	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>38</b>	ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08, МР 09		
	<b>1 Движение заряженных частиц под действием электрического поля</b> Повторение понятий об электрическом поле и его характеристиках.	2		ОК 02-ОК 04	ПР601, ПР602, ПР605
	<b>2 Постоянный электрический ток</b> Условия существования тока. Обозначения на схеме основных элементов электрических цепей. Сила тока. Напряжение. Сопротивление.	2		ОК 01-ОК 04	ПР602, ПР604, ПР6-05, ПРy01
	<b>3 Закон Ома для однородного участка цепи</b> Графическая зависимость силы тока от напряжения при неизменном сопротивлении цепи.	2		ОК 02-ОК 04, ОК 09	ПР602, ПР604, ПР6-05
	<b>4 Последовательное и параллельное соединение проводников</b>	2		ОК 04, ОК 09	ПР602, ПР604
	<b>5 Зависимость сопротивления металлов от других физических величин. Реостат</b> Зависимость сопротивления от температуры. Сверхпроводимость. Реостат в режиме изменяемого сопротивления и потенциометра.	2		ОК 02-ОК 04	ПР602, ПР604, ПР6-05
	<b>6 Закон Ома для полной цепи</b> Электродвижущая сила. Сторонние силы. Однородный и неоднородный участки цепи.	2			ПР602, ПР604, ПР6-05
	<b>7 Последовательное и параллельное соединение источников тока</b> КПД источника тока. Ток короткого замыкания.	2		ОК 02-ОК 04, ОК 09	ПР602, ПР604, ПРy03
	<b>8 Закон Джоуля-Ленца. Тепловое действие тока</b> Работа и мощность электрического тока. Расчет потребляемой электроэнергии.	2			ПР602, ПР604, ПР6-05
	<b>9 Электронная проводимость в металлах</b> Основные положения классической электронной теории. Плотность тока. Скорость движения заряженных частиц в металлах	2		ОК 02-ОК 04	ПР602, ПР605
<b>10 Электрический ток в жидкостях. Законы электролиза</b> Электролиз. Первый и второй законы Фарадея для электролиза.	2	ОК 02-ОК 04	ПР602, ПР605		

	Применение электролиза.				
	<b>11 Электрический ток в газах</b> Самостоятельный и несамостоятельные разряды. Понятие об электрическом токе в вакууме. Термоэлектронная эмиссия. Применение электрического тока в газах.	2		ОК 02-ОК 04	ПР602, ПР605
	<b>12 Электрический ток в полупроводниках</b> Собственная и примесная проводимость полупроводников. P-N переход.	2		ОК 02-ОК 04, ОК 09	ПР602, ПР605,
	<b>13 Полупроводниковые приборы</b> Полупроводниковый диод. Полупроводниковый транзистор.	2		ОК 02-ОК 04	ПР605, ПРy02
	<b>14 Контрольная работа по теме 3.2</b>	<b>2</b>			
	<i>в том числе лабораторных и практических занятий</i>	<b>10</b>			
	<b>Лабораторное занятие 5</b> Изучение закона Ома для участка цепи	2		ОК 02-ОК 04, ОК 06, ОК 07	ПР602-03, ПР605
	<b>Лабораторное занятие 6</b> Последовательное и параллельное соединение проводников	2		ОК 02-ОК 04, ОК 06, ОК 07	ПР602-03, ПР605
	<b>Лабораторное занятие 7</b> Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на ее зажимах	2		ОК 02-ОК 04, ОК 06, ОК 07	ПР602, ПР603 ПР605
	<b>Лабораторное занятие 8</b> Изучение односторонней проводимости полупроводникового диода	2		ОК 02-ОК 04, ОК 06, ОК 07	ПР602-03, ПР605
	<b>Практическое занятие 4</b> Решение задач по теме «Законы Ома. Сопротивление контактного провода»	2		ОК 01, ОК 04, ОК 09	ПР602-ПР605, ПРy04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Расчет скорости движения электрических зарядов в проводнике. Проводимость вещества. Единица измерения проводимости. Природа сторонних сил. Виды источников электрической энергии. Приблизительный расчет стоимости электроэнергии на основе	<b>19</b>		ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 08	ПР601-ПР603, ПР605, ПР606
1	2	3	4	5	6
	одной из ежемесячных квитанций. Система электрообогрева ваго-				



	нов. Электрический ток в вакууме. Вакуумный диод. Понятие о плазме. Определение заряда электрона.				
Тема 3.3 Магнитное поле. Электромагнитная индукция	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>38</b>	ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08, МР 09		
	<b>1 Магнитное поле. Индукция магнитного поля</b> Свойства магнитного поля. Силовые линии магнитного поля. Правило буравчика. Магнитное взаимодействие токов.	2		ОК 02-ОК 04	ПР601, ПР602, ПР605
	<b>2 Напряженность магнитного поля. Магнитные поля проводников различной формы</b> Магнитная проницаемость среды. Гипотеза Ампера. Магнетики. Магнитное поле постоянного магнита, прямолинейного длинного проводника, витка с током, соленоида.	2		ОК 02-ОК 04	ПР601, ПР602, ПР605
	<b>3 Расчет характеристик магнитных полей проводников различной формы</b> Магнитный поток. Магнитный поток внутри соленоида с электрическим током.	2		ОК 02-ОК 04, ОК 09	ПР602,04 ПР605
	<b>4 Силы со стороны магнитного поля</b> Сила Ампера. Сила Лоренца. Правило левой руки. Движение частицы в магнитном поле. Применение силы Ампера и силы Лоренца.	2		ОК 01-ОК 04	ПР602, ПР604, ПР605
	<b>5 Явление электромагнитной индукции</b> Опыты Фарадея. Правило Ленца, направление индукционного тока.	2		ОК 02-ОК 04	ПР601, ПР602, ПР605
	<b>6 Закон электромагнитной индукции. Природа ЭДС индукции</b> ЭДС индукции в движущемся проводнике. Вихревое электрическое поле. Сравнение вихревого электрического поля с электростатическим.	2		ОК 02-ОК 04	ПР601, ПР602, ПР605
	<b>7 Явление самоиндукции. Индуктивность</b> Самоиндукция и ее применение. Энергия магнитного поля. Закон электромагнитной индукции для случая самоиндукции.	2		ОК 02-ОК 04	ПР602, ПР604, ПР605
<b>8 Генератор переменного тока</b> Устройство генератора. Принцип получения электрической энергии в генераторе переменного тока. Частота переменного тока в генераторе.	2	ОК 02-ОК 05	ПР601, ПР602, ПР605 ПРy02		

<b>9 Устройство и принцип работы трансформатора</b> Режимы работы трансформатора. Производство и проводная передача на расстояние электрической энергии.	2		ОК 02-ОК 05	ПР601, ПР602, ПР605, ПРy02
<b>10 Механические колебания</b> Основные характеристики механических колебаний.	2		ОК 02, ОК 04	ПР601-ПР605
<b>11 Электромагнитные колебания. Колебательный контур</b> Свободные электромагнитные колебания. Период колебаний. Превращение энергии в колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями.	2		ОК 02-ОК 05	ПР601, ПР602, ПР605
<b>12 Вынужденные электромагнитные колебания</b> Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Автоколебания. Применение высокочастотных токов колебательного контура. Понятие об открытом колебательном контуре.	2		ОК 02-ОК 04	ПР602, ПР605
<b>13 Переменный электрический ток</b> Гармонические электромагнитные колебания. Характеристики переменного тока. Действующие значения силы тока и напряжения.	2		ОК 01-ОК 04	ПР602, ПР604, ПР605
<b>14 Активные и реактивные сопротивления в цепях переменного электрического тока</b> Отличие активного сопротивления от реактивного. Катушка и конденсатор в цепях переменного электрического тока при отсутствии активного сопротивления.	2		ОК 01-ОК 04	ПР602, ПР604, ПР605, ПРy01
<b>15 Активные и реактивные сопротивления в одной цепи</b> Резонанс токов. Резонансная частота.	2		ОК 02-ОК 04	ПР602, ПР605
<b>16 Контрольная работа по теме 3.3</b>	2		ОК 02, ОК 04, ОК 08	ПР601-06
<b><i>в том числе лабораторных и практических занятий</i></b>	<b>6</b>			
<b>Лабораторное занятие 9</b> Изучение явления электромагнитной индукции	2		ОК 02-ОК 04, ОК 06, ОК 07	ПР602-03, ПР605
<b>Практическое занятие 5</b> Решение задач по теме «Катушка и конденсатор в цепях переменного электрического тока»	2		ОК 02-ОК 04, ОК 09	ПР602-ПР605

	<b>Практическое занятие 6</b> Магнитная дефектоскопия	2		ОК 01-ОК 04, ОК 09	ПР605, ПРy02-03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Принцип суперпозиции магнитных полей Применение ферромагнетиков Сила взаимодействия параллельных токов Значение работ Николя Тесла, Вильгельма Вебера и Джозефа Генри в электродинамике Работа реле. Реле в системе автоблокировки на железной дороге Применение реактивных сопротивлений Резонанс напряжений	16		ОК 02, ОК 04, ОК 08	ПР601-ПР603, ПР605, ПР606
Тема 3.4 Электромагнитные волны	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	4	ЛР01, ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08, МР 09		
	<b>1 Электромагнитные волны. Виды электромагнитных излучений</b> Электромагнитное поле. Длина и частота электромагнитных волн. Экспериментальное обнаружение электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение.	2		ОК02-ОК 05	ПР601, ПР602, ПР605
	<b>2 Принципы современной радиосвязи</b> Получение электромагнитных волн. Изобретение радио Поповым. Модуляция и детектирование. Простейший радиоприемник.	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Приемник Попова. Когерер. Радиолокация.	2		ОК 02, ОК 04, ОК 08	ПР605, ПР606
<b>Раздел 4 Оптика. Теория относительности</b>		32			
Тема 4.1 Геометрическая оптика	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	10	ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08, МР 09		
	<b>1 Развитие взглядов на природу света</b> Свет, как часть теории об электромагнитном излучении. Современные представления о природе света. Скорость света и методы ее определения.	2		ОК02-ОК 04	ПР601, ПР602, ПР605
	<b>2 Основы фотометрии. Закон освещенности</b> Фотометрические величины и их единицы измерения. Сравнение силы света двух источников.	2		ОК02-ОК 04	ПР602, ПР605

	<b>3 Геометрическая оптика. Световые законы в геометрической оптике</b> Прямолинейное распространение света. Законы зеркального отражения и преломления света.	2		ОК02-ОК 04	ПР602, ПР605
	<b>4 Полное отражение</b> Предельный угол полного отражения. Применение полного отражения. Оптическое волокно.	2		ОК02-ОК 04	ПР602, ПР605
	<b>5 Собирающие и рассеивающие линзы</b> Формула тонкой линзы. Построение изображений в линзах.	2		ОК02-ОК 04	ПР602- ПР605
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Законы отражения и преломления света на основе волновых представлений о свете. Принцип Гюйгенса. Глаз как оптическая система. Очки.	<b>5</b>		ОК 02, ОК 04, ОК 08	ПР602, ПР605, ПР606
Тема 4.2 Физическая оптика	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>18</b>	ЛР01, ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08, МР 09		
	<b>1 Волновые свойства света. Интерференция механических волн</b> Когерентные волны. Интерференция механических волн. Интерференция света от двух щелей. Принцип Гюйгенса. Интерференция тонких пленок.	2		ОК 02-ОК 05	ПР601, ПР602, ПР605
	<b>2 Дифракция света. Дифракционная решетка</b> Дифракция механических волн. Наблюдение дифракции световых волн. Формула дифракционных максимумов дифракционной решетки.	2			
	<b>3 Поляризация света. Поперечность световых волн</b> Поляризация механических волн. Наблюдение поляризации света	2		ОК 02-ОК 04	ПР601, ПР602, ПР605
	<b>4 Дисперсия света. Цвета тел</b> Сравнение спектров треугольной стеклянной призмы и дифракционной решетки. Спектроскоп. Спектральный анализ	2			
	<b>5 Квантовая оптика. Тепловое излучение</b> Гипотеза Планка о квантах. Фотон. Распределение энергии в спектре абсолютно черного тела.	2			
	<b>6 Фотоэффект. Законы фотоэффекта</b> Внутренний и внешний фотоэффект. Открытие внешнего фотоэффекта. опыты Столетова по фотоэффекту. Красная граница вещества.	2		ОК 02-ОК 04	ПР601, ПР602, ПР604 ПР605

	<b>7 Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта</b> Невозможность объяснения законов на основе волновых явлений. Применение фотоэффекта. Фотоэлементы.	2			ПР602, ПР604 ПР605
	<b>8 Световое давление. Химическое действие света</b> Объяснение давления света на основе электромагнитной и корпускулярной теории. Установка Лебедева. Фотохимические реакции и их объяснение.	2			ПР601, ПР602, ПР605
	<b>9 Контрольная работа по темам 4.1, 4.2</b>	2		ОК 02, ОК 04, ОК 08	ПР601-06
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Применение интерференции. Интерферометры. Виды спектров. Применение дифракционной решетки. Представления о законах Малюса и Брюстера.	8		ОК 02, ОК 04, ОК 08	ПР601- ПР603, ПР605, ПР606
Тема 4.3 Элементы теории относительности	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	4	ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08, МР 09		
	<b>1 Механический принцип относительности. Специальная теория относительности Эйнштейна</b> Принцип относительности Галилея. Принцип относительности и законы электродинамики. Постулаты теории относительности. Классический и релятивистский закон сложения скоростей.	2		ОК 02-ОК 04	ПР601, ПР602, ПРy01, ПРy04
	<b>2 Следствия из постулатов теории относительности</b> Относительность промежутков времени. Относительность длин (расстояний). Зависимость массы тела от скорости. Связь массы и энергии. Энергия покоя.	2		ОК 02-ОК 04	ПР601, ПР604, ПРy01, ПРy04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Значение работ Альберта Эйнштейна по специальной теории относительности в современном мире	2		ОК 02, ОК 04, ОК 08	ПР601, ПР606
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 5 Физика атома и атомного ядра</b>		<b>16</b>			
Тема 5.1 Атомная физика	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	4	ЛР 05 – ЛР 10,		
	<b>1 Планетарная модель строения атома</b>	2		ОК 02, ОК	ПР601,

	Опыты Резерфорда по рассеиванию $\alpha$ частиц. Поглощение и испускание света атомом. Квантовые постулаты Бора.		ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08, МР 09	04	ПР602, ПР605
	<b>2 Квантовый генератор</b> Принцип действия и использование лазеров.	2		ОК 02-ОК 05	ПР601, ПР602, ПР605
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Закономерности в спектре излучения водорода. Теория атома водорода по Бору. Недостатки теории Бора.	<b>2</b>		ОК 02, ОК 04, ОК 08	ПР601, ПР606
Тема 5.2 Ядерная физика	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>12</b>	ЛР01, ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08, МР 09		
	<b>1 Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц</b> Газоразрядный счетчик Гейгера. Камера Вильсона. Пузырьковая камера.	2		ОК 02, ОК 04	ПР601, ПР602, ПР605
	<b>2 Радиоактивность. Закон радиоактивного распада</b> Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы.	2		ПР601, ПР605, ПРy05	
	<b>3 Строение ядра. Изотопы</b> Протоны и нейтроны. Энергия связи атомных ядер. Ядерные силы.	2		ПР601, ПР602 ПР605, ПРy05	
	<b>4 Ядерные реакции</b> Цепные реакции. Деление ядер урана. Управляемый термоядерный синтез. Деление тяжелых ядер Коэффициент размножения нейтронов. Ядерная энергетика. Устройство и принцип действия атомного реактора. АЭС	2		ПР601, ПР602, ПР605	
	<b>5 Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии</b> Получение радиоактивных изотопов. Биологическое действие радиоактивных излучений.	2		ПР601, ПР602, ПР605	
	<b>6 Элементарные частицы</b> Античастицы. Позитрон. Развитие физики элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Ускорители элементарных частиц.	2			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Урановые стержни. Ядерное топливо. Ядерные отходы в АЭС.	<b>6</b>		ОК 02, ОК 04,	ПР601- ПР603,
1	2	3	4	5	6
	Действие радиации на живые организмы. Доза излучения. Защита от излучений. Три этапа в развитии физики элементарных частиц			ОК 08	ПР605, ПР606
<b>Раздел 6 Строение вселенной</b>		<b>4</b>			

Тема 6.1 Строение вселенной	<b>1 Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов</b> 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 02, ОК 04	ПР601, ПР602 ПРy05
	<b>2 Представление об эволюции Вселенной</b> Галактика. Млечный путь. Другие галактики. Пространственно-временные масштабы наблюдаемой Вселенной. Темная материя и темная энергия.	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Солнечная система	<b>2</b>		ОК 02, ОК 04, ОК 08	ПР602, ПР606
<b>Индивидуальный проект</b> <b>Примерная тематика индивидуальных проектов</b> 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 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			ЛР01, ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08, МР 09	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08, ОК 09	ПР601- ПР603, ПР605, ПР606
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над индивидуальным проектом</b> 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		<b>10</b>			
1	2	3	4	5	6
6 Оформление индивидуального проекта					

<b>Всего:</b>	<b>351</b>	
теоретического обучения	204	
лабораторных занятий	18	
практических занятий	12	
самостоятельной работы	117	



### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины** должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «Физика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- электронные образовательные ресурсы;
- комплект электронных видеоматериалов;
- модели и макеты физических приборов;
- электроизмерительные приборы;
- комплекты приборов для проведения лабораторных работ;
- приборы для проведения демонстрационных экспериментов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

#### **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 В.Ф. Дмитриева Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений среднего профессионального образования/В.Ф. Дмитриева – 2-е изд., стер – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 448 с. ISBN 978-5-4468-4138-7;

2 А.Е. Айзензон Физика: учебник и практикум для СПО / А. Е. Айзензон. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 335 с. — (Профессиональное образование);

3 В. Н. Родионов Физика: учебное пособие для СПО / В. Н. Родионов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 295 с. — (Профессиональное образование).

##### **3.2.2 Основные электронные издания**

1 ЭБС «Znanium»: Тарасов, О. М. Физика: учебное пособие / О. М. Тарасов. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-777-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012153>;

2 ЭБС «Znanium»: Пинский, А. А. Физика: учебник / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский; под общ. ред. Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой. - 4-е изд., испр. - Москва: ФОРУМ:

ИНФРА-М, 2021.-560 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-739-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150311>;

3 ЭБС «Znanium»: Тарасов, О. М. Физика: лабораторные работы с вопросами и заданиями: учебное пособие / О.М. Тарасов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 97 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-472-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1179510>.

### **3.2.3 Дополнительные источники**

1 Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский. Физика: учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений /– М: Просвещение, 2019.- 366 с.;

2 Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин, Н.А. Парфентьева Физика: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений–М: Просвещение, 2019.- 445 с.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>                     ПР6 01                      ПР6 02                      ПР6 03                      ПР6 04                      ПР6 05                      ПР6 06                      ПРу 01                      ПРу 02                      ПРу 03                      ПРу 04                      ПРу 05                 </p>	<p>                     «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.                 </p>	<p>                     -устный опрос,                      -заполнение таблиц,                      -решение профессионально-ориентированных задач,                      -тестирование,                      -лабораторные и практические занятия,                      -контрольные работы,                      -выполнение индивидуальных проектов,                      -дифференцированный зачет,                      -экзамен.                 </p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ООД.12 ХИМИЯ**  
**(базовый уровень)**

профиль обучения: технологический

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	200
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	203
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	215
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИ- НЫ.....	217

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УД.12 ХИМИЯ

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина УД.12 Химия является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 - ОК 06, ОК 09.

Код компетенции	Содержание
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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

## 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.
ПР6 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;
ПР6 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
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>175</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>16</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	101
практические занятия	16
самостоятельная работа	58
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 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
<b>Раздел 1 Общая и неорганическая химия</b>		<b>51</b>			
Тема 1.1 Основные понятия и законы химии	<i>Дидактические единицы, содержание</i> <b>1 Введение</b> 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. <b>2 Роль химии в работе железнодорожного транспорта</b> Химия в профессии. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Использование радиоактивных изотопов в технических целях.	<b>4</b> 2 2 2	ЛР 05-ЛР 09, ЛР 13, МР02, МР 04, МР 05, МР 09	ОК 01, ОК 04	ПРБ 01, ПРБ 03, ПРБ 06
		ОК 01, ОК 09		ПРБ 01, ПРБ 06	
		ОК 04			
Тема 1.2 Строение атома и Периодический закон Д.И. Менделеева	<i>Дидактические единицы, содержание</i> <b>1 Строение атома</b> 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. <b>2 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева</b> Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодическая таблица химических элементов. Структура	<b>6</b> 2 2	ЛР 05 – ЛР 06, ЛР 09, ЛР 13, МР 02, МР 03, МР05, МР 08	ОК 02, ОК 06	ПРБ 01, ПРБ 02
				ОК 06, ОК 04	

1	2	3	4	5	6
	периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная). Проводники и полупроводники.	2			
	<i>в том числе практических занятий</i>	2			
	<b>Практическое занятие 1</b> Изучение зависимости свойств атомов элементов от строения	2		ОК 02, ОК 04	ПР6 02, ПР6 03 ПР6 05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.	3		ОК 04	ПР6 01, ПР6 06
Тема 1.3 Строение вещества	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	4			
	<b>1 Типы химических связей</b> 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 02, ОК 03	ПР6 01, ПР6 02
	<b>2 Классификация дисперсных систем</b> Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Значение дисперсных систем для организма человека, промышленности, железнодорожного транспорта.	2		ОК 04, ОК 05	ПР6 01, ПР6 03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Грубодисперсные системы, их использование в профессиональной деятельности.	2		ОК 04	ПР6 01, ПР6 06
Тема 1.4 Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	10			
	<b>1 Вода. Растворы</b> 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 05, ОК 09	ПР6 03, ПР6 04
	<b>2 Значение растворов в работе объектов железнодорожного транспорта</b> Применение воды в технических целях. Жесткость воды и способы ее устранения.	2		ОК 01, ОК 09	ПР6 01, ПР6 06

1	2	3	4	5	6
	<b>3 Электролитическая диссоциация</b> Основные положения теории диссоциации. Электролиты и не электролиты. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Сильные и слабые электролиты.	2		ОК 03	ПР6 02, ПР6 04
	<b>4 Реакции ионного обмена</b> Кислоты, основания и соли как электролиты	2		ОК 04, ОК 05	ПР6 04
	<b>в том числе практических занятий</b>	<b>2</b>			
	<b>Практическое занятие 2</b> Приготовление растворов с заданными концентрациями	2		ОК 02, ОК 04	ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Вода как реагент и среда для химического процесса. Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях.	<b>5</b>		ОК 04	ПР6 01, ПР6 06
Тема 1.5 Классификация не-органических соединений	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>	ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13, МР 01, МР 02, ЛР 04, ЛР 05		
	<b>1 Оксиды и их химические свойства:</b> основные, амфотерные и кислотные оксиды. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.	2		ОК 02, ОК 04	ПР6 02, ПР6 04
	<b>2 Кислоты</b> Химические свойства, способы получения и классификация кислот.	2			
	<b>3 Основания</b> Химические свойства, способы получения и классификация оснований.	2			
	<b>4 Соли</b> Химические свойства, способы получения и классификация солей. Гидролиз солей.	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Использование минеральных кислот на предприятиях железнодорожного транспорта. Оксиды и соли как строительные материалы.	<b>4</b>		ОК 04	ПР6 01, ПР6 06

1	2	3	4	5	6
Тема 1.6 Химические реакции	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>	ЛР 05-ЛР 08, ЛР 13, МР 01, МР 03, МР 09		
	<b>1 Классификация химических реакций</b> Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции.	2		ОК 02, ОК 05	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 04
	<b>2 Экзотермические и эндотермические реакции</b> Тепловой эффект химических реакций.	2		ОК 03, ОК 04	
	<b>3 Скорость химических реакций</b> Зависимость скорости химических реакций от различных факторов. Обратимость химических реакций: обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.	2		ОК 05, ОК 09	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03
	<i>в том числе практических занятий</i>	<b>2</b>			
	<b>Практическое занятие 3</b> Расчет зависимости скорости реакции от различных факторов	2		ОК 02, ОК 04, ОК 06	ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Время в химии. Скорость химической реакции - от чего она зависит?	<b>4</b>		ОК 04	ПР6 01, ПР6 06
Тема 1.7 Окислительно-восстановительные процессы и электрохимические системы	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>	ЛР 05, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 13, МР 01- МР 04, МР 09		
	<b>1 Окислительно-восстановительные реакции</b> Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций	2		ОК 03, ОК 09	ПР6 02, ПР6 04
	<b>2 Химические источники электрического тока</b> Электрохимический ряд напряжения металлов. Стандартные электродные потенциалы. Гальванические элементы, аккумуляторы, топливные элементы. Устройство, процессы, использование на железнодорожном транспорте.	2		ОК 02, ОК 05	ПР6 01, ПР6 04
	<b>3 Коррозия металлов и методы борьбы с ней</b> Электрохимическая и газовая коррозия. Виды электрохимической коррозии: образование гальванической	2		ОК 01, ОК 06	ПР6 01, ПР6 03, ПР6 04

1	2	3	4	5	6
	пары, концентрационной ячейки, коррозия под действием блуждающих токов. Методы защиты от коррозии: покрытия, ингибиторы коррозии, электрохимическая защита. Гальванопластика. Гальваностегия.	2			
	<i>в том числе практических занятий</i>	2			
	<b>Практическое занятие 4</b> Изучение протекания окислительно-восстановительных реакций	2		ОК 02, ОК 04	ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Применение окислительно-восстановительных реакций в быту и промышленности	4		ОК 04	ОК 01, ОК 06
Тема 1.8 Химия и окружающая среда	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	3			
	<b>1 Влияние химической промышленности на состояние окружающей среды</b> 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 02, ОК 03	ПР6 06, ПР6 01, ПР6 03
	<b>2 Химический состав планеты Земля</b> Химические элементы, образующие оболочки Земли. Представление о химической организации природы.	1		ОК 01, ОК 04	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Химические элементы как структурные уровни организации материи. Что произойдет, если Земля лишится кислорода?	2		ОК 04	ПР6 01, ПР6 06
<b>Раздел 2 Органическая химия</b>		<b>64</b>			
Тема 2.1 Введение в органическую химию	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	8			
	<b>1 Предмет органической химии</b> Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими веществами.	2	ЛР 07-ЛР 09, ЛР 13, МР 01, МР 03, МР 08	ОК 04, ОК 05	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 05
	<b>2 Классификация органических веществ и реакций</b> Классификация веществ по строению углеродного скелета. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC. Классификация реакций в органической химии. Реакции присоединения; замещения; изомеризации.	2		ОК 02, ОК 04	

1	2	3	4	5	6
	<b>3 Понятие о функциональных группах</b> Гидроксил, карбонил, альдегидная группа, карбоксил, нитро-группа, аминогруппа, галогены.	2		ОК 04, ОК 05	ПР6 02, ПР6 06
	<b>4 Органическая химия и железнодорожный транспорт</b> Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Органические вещества, используемые в специальности.	2		ОК 01, ОК 05, ОК 09	ПР6 01, ПР6 06
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Вклад русских ученых в развитие органической химии. Органическая химия и железнодорожный транспорт. Витализм и его крах.	4		ОК 02, ОК 04	ПР6 03, ПР6 06
Тема 2.2 Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Изомерия	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>	ЛР 05 – ЛР 07, ЛР 09, МР 03 - МР 05		
	<b>1 Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова</b> Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры.	2		ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02
	<b>2 Электронная структура атома углерода в органических соединениях</b> Валентность атома углерода. Типы гибридизации атомных орбиталей углерода. Типы химических связей в молекулах органических соединений.	2		ОК 02, ОК 04	ПР6 02, ПР6 04
	<i>в том числе практических занятий</i>	<b>2</b>			
	<b>Практическое занятие 5</b> Определение содержания углерода, водорода в органических веществах	2		ОК 02, ОК 05	ПР6 03, ПР6 05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Жизнь и деятельность А.М. Бутлерова. Причины многообразия органических веществ.	3		ОК 04	ПР6 03, ПР6 06
	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>12</b>			
Тема 2.3 Углеводороды	<b>1 Алканы</b> Гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Физические и химические свойства алканов: горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение	2	ЛР 07 - ЛР09, ЛР13, МР 02- МР 05, МР 08	ОК 03, ОК 04	ПР6 02, ПР6 04, ПР6 06

1	2	3	4	5	6
	предельных углеводов на железнодорожном транспорте и их транспортировка.				
	<b>2 Алкены</b> Этилен, его получение. Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды, раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этиленовых углеводов на железнодорожном транспорте и их транспортировка	2		ОК 01, ОК 04	ПР6 01, ПР6 04, ПР6 06
	<b>3 Алкины</b> Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение и гидратация. Применение ацетиленовых углеводов на железнодорожном транспорте и в сварочном производстве.	2		ОК 05, ОК 09	ПР6 02, ПР6 04, ПР6 05
	<b>4 Диены</b> Понятие о диенах как углеводородах. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена. Натуральный и синтетические каучуки. Резина. Применение диеновых углеводов на железнодорожном транспорте.	2		ОК 02, ОК 04	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03
	<b>5 Арены</b> Бензол. Физические и химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение ароматических углеводов на железнодорожном транспорте и их транспортировка.	2			ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<i>в том числе практических занятий</i>	2			
	<b>Практическое занятие 6</b> Определение взаимосвязи основных классов углеводов	2		ОК 02, ОК 03	ПР6 03, ПР6 04, ПР6 06
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сварочное производство и роль химии углеводов в нем. Химия углеводов и моя будущая профессия.	6		ОК 04	ПР6 03, ПР6 04



1	2	3	4	5	6
Тема 2.4 Природные источники углеводородов	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>	ЛР 05 – ЛР 07, ЛР 10, МР 01, МР 03, МР 04, МР 08, МР 09		
	<b>1 Природный газ</b> Состав, применение в качестве топлива. Попутный нефтяной газ.	2		ОК 01, ОК 05	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 06
	<b>2 Нефть</b> Состав и переработка нефти. Нефтепродукты.	2		ОК 03, ОК 06	
	<b>3 Каменный уголь</b> Виды угля. Происхождение, использование.	2		ОК 04, ОК 06	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Экономические аспекты международного сотрудничества по использованию углеводородного сырья. Синтетические каучуки: история, многообразие и перспективы.	<b>3</b>		ОК 04	ПР6 03, ПР6 06
Тема 2.5 Кислородсодержащие органические соединения	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>22</b>	ЛР 05, ЛР 07 ЛР 09, ЛР 10, ЛР 13, МР 01, МР 03, МР 04, МР 08, МР 09		
	<b>1 Одноатомные спирты</b> 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 02, ОК 03	ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05
	<b>2 Многоатомные спирты</b> Этиленгликоль – как представитель двухатомных спиртов. Глицерин как представитель трехатомных спиртов. Применение, значение и роль многоатомных спиртов в быту и на железнодорожном транспорте	2			
	<b>3 Альдегиды</b> Понятие об альдегидах. Получение, свойства и применение альдегидов. Взаимосвязь альдегидов со спиртами и карбоновыми кислотами.	2		ОК 05, ОК 06	ПР6 02, ПР6 04, ПР6 06
	<b>4 Карбоновые кислоты</b> Понятие о предельных одноосновных карбоновых кислотах. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами; специфические. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой. Получение и	2			ПР6 02, ПР6 04, ПР6 06

применение кислот в быту.				
<b>5 Сложные эфиры</b> Нахождение в природе, их значение. Получение и применение сложных эфиров в быту и на железнодорожном транспорте	2		ОК 04, ОК 05	ПР6 02, ПР6 04, ПР6 06
<b>6 Жиры</b> 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 02, ОК 03	
<b>7 Мыла и синтетические моющие средства</b> 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 09	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 06
<b>8 Углеводы</b> 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 05, ОК 06	ПР6 02, ПР6 04, ПР6 06
<b>9 Нуклеиновые кислоты</b> Классификация, номенклатура, строение. Получение. Химические и физические свойства. ДНК и РНК.	2		ОК 05, ОК 06	
<b>10 Применение кислородсодержащих органических соединений в работе железнодорожного транспорта</b> Перевозка спиртов на железнодорожном транспорте. Применение жиров на железнодорожном транспорте. Применение кислот на железнодорожном транспорте.	2		ОК 01, ОК 09	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 06
<i>в том числе практических занятий</i>	<b>2</b>			
<b>Практическое занятие 7</b> Решение обобщающих задач на распознавание основных классов органических веществ	2		ОК 02, ОК 05	ПР6 03, ПР6 04, ПР6 06
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Применение кислородсодержащих органических соединений в	<b>11</b>		ОК 04	ПР6 01, ПР6 06

	работе железнодорожного транспорта. Средства гигиены на основе кислородсодержащих органических соединений. Синтетические моющие средства (СМС): достоинства и недостатки.				
Тема 2.6 Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>10</b>	ЛР 05 – ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13, МР 01, МР 02, МР 05, МР 08 МР 09		
	<b>1 Аминокислоты и белки</b> 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 02, ОК 04	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 04
	<b>2 Полимеры, пластмассы, волокна</b> 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 04, ОК 09	ПР6 03, ПР6 06
	<b>3 Витамины, ферменты, лекарства</b> Классификации витаминов, ферментов, лекарств. Состав и свойства. Значение для организма человека.	2		ОК 03, ОК 04	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	<b>4 Применение полимеров на железнодорожном транспорте</b> Применение полимерных материалов на подвижном составе железных дорог. Применение полимерных материалов в пути в хозяйстве.	2		ОК 01, ОК 05, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 06
	<i>в том числе практических занятий</i>	<b>2</b>			
	<b>Практическое занятие 8</b> Определение свойств полимеров	2		ОК 02, ОК 03	ПР6 03, ПР6 04
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Аминокислоты – «кирпичики» белковых молекул. Синтетические волокна на аминокислотной основе. Композитные шпалы – за и против.	<b>5</b>	ОК 04	ПР6 02, ПР6 06		
1	2	3	4	5	6
<b>Всего:</b>		<b>175</b>			

теоретического обучения	101	
практических занятий	16	
самостоятельной работы	58	

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины** должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «Химия».

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 дифференцированного зачета.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

#### 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 Глинка, Н. Л. Общая химия в 2 т. Том 1: учебник для СПО / Н. Л. Глинка ; под ред. В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 20-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9672-2;

2 Грандберг, И. И. Органическая химия: учебник для СПО / И. И. Грандберг, Н. Л. Нам. — 8-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 608 с. — (Профессиональное образование) <https://biblio-online.ru/book/D8B09CCE-CD9F-47EC-B54C-BBC529F46A5C>.

##### 3.2.2 Основные электронные издания

1 Химия: учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7723-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/436520>;

2 Хаханина, Т. И. Органическая химия: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. И. Хаханина, Н. Г. Осипенкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 396 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00948-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431143>.

##### 3.2.2 Дополнительные источники

1 Сайт ОАО «РЖД». Электронный учебный курс для студентов <http://www.rzd.ru/>;

2 Сайт ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Электронный учебный курс для студентов <http://www.biblioclub.ru>;

- 3 Сайт ВСЖД ОАО «РЖД». Электронный учебный курс для студентов очной и заочной форм обучения <http://www.vszd.rzd.ru/>;
- 4 Химия. Интернет-уроки <http://interneturok.ru/>;
- 5 Химия. Видеоуроки <http://himikatus.ru/>.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПРб 01 ПРб 02 ПРб 03 ПРб 04 ПРб 05 ПРб 06</p>	<p>«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.</p>	<p>-устный опрос, -решение профессионально-ориентированных задач, -тестирование, -практические занятия, -дифференцированный зачет.</p>

**Приложение 3.13**

к ОПОП-П по специальности

*23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

**2024 г.**



## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	220
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	221
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	228
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИ- НЫ.....	230

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) ОПОП-II специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-09, ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	-использовать методы линейной алгебры;  -решать основные прикладные задачи численными методами.	-основные понятия и методы основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; - основные численные методы решения прикладных задач.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>105</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	18
самостоятельная работа	35
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 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 Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1 Основы линейной алгебры</b>		<b>15</b>		
Тема 1.1 Комплексные числа	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>10</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК.2.3 ПК 3.1	Н 3.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.01 Уо 04.04 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.06
	1 Комплексные числа и их геометрическая интерпретация.	8		
	2 Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической и тригонометрической формах.			
	3 Показательная форма записи комплексного числа. Формула Эйлера.			
	4 Применение комплексных чисел при решении профессиональных задач.			
	<b>Практическое занятие 1</b> Комплексные числа и действия над ними. Решение задач для нахождения полного сопротивления электрической цепи переменного тока	2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Создание электронной презентации. Решение задач. Подготовка к практическому занятию.	<b>5</b>			
<b>Раздел 2 Основы дискретной математики</b>		<b>12</b>		
Тема 2.1 Основы теории множеств	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>4</b>	ОК 01 - ОК 09 ПК 2.2 ПК.2.3 ПК 3.1	Н 3.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.01 Уо 04.04 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 09.01
	1 Множество и его элементы. Пустое множество, подмножества некоторого множества. Операции над множествами: пересечение множеств, объединение множеств, дополнение множеств.	4		
	2 Отношения, их виды и свойства. Диаграмма Эйлера–Венна. Числовые множества.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников.	<b>2</b>		

1	2	3	4	5
	Решение задач (Выполнение индивидуальных заданий). Выполнение домашнего задания в виде решения задач.			Уо 09.06
Тема 2.2 Основы теории графов	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>4</b>	ОК 01 - ОК 09 ПК.2.3 ПК 3.1	Н 3.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.01 Уо 04.04 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.06
	1. Основные понятия теории графов. История возникновения понятия «граф». Определение графа, виды графов: полные, неполные. Элементы графа: вершины, ребра; степень вершины. Цикл в графе. Связанные графы. Деревья. Ориентированный граф. Задачи, приводящие к понятию графа. Применение теории множеств и теории графов при решении прикладных задач.	2		
	<b>Практическое занятие 2</b> Построение графа по условию ситуационных задач: в управлении инфраструктурами на транспорте; в структуре взаимодействия различных видов транспорта, в формировании технологического цикла эксплуатации машин и оборудования на железнодорожном транспорте	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Решение задач (Выполнение индивидуальных заданий). Создание электронной презентации. Подготовка к практическому занятию.	<b>2</b>		
<b>Раздел 3 Математический анализ</b>		<b>36</b>		
Тема 3.1 Дифференциальное и интегральное исчисление	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>	ОК 01 - ОК 09 ПК.2.3 ПК 3.1	Н 3.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.01 Зо 02.06 Уо 04.04 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.06
	1 Производная функции. Геометрический и физический смысл производной функции.	8		
	2 Приложение производной функции к решению различных задач			
	3 Интегрирование функций. Определенный интеграл. Формула Ньютона– Лейбница.			
	4 Приложение определенного интеграла к решению различных прикладных задач			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Решение задач Выполнение реферата или подготовка презентаций	<b>4</b>		

1	2	3	4	5
Тема 3.2 Обыкновенные дифференциальные уравнения	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>8</b>	ОК 01 - ОК 09 ПК.2.3 ПК 3.1	Н 3.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.06 Уо 04.04 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.06
	1. Дифференциальные уравнения первого и второго порядка.	6		
	2. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными			
	3. Однородные уравнения первого порядка.			
	4. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.			
	5. Применение обыкновенных дифференциальных уравнений при решении профессиональных задач			
	<b>Практическое занятие 3</b> Применение обыкновенных дифференциальных уравнений при решении прикладных задач	2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Решение задач. Выполнение реферата или подготовка презентаций Подготовка к практическому занятию и защите отчетов.	<b>4</b>			
Тема 3.3 Дифференциальные уравнения в частных производных	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>2</b>	ОК 01 - ОК 09 ПК.2.3 ПК 3.1	Н 3.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.01 Уо 04.04 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.06
	1. Дифференциальные уравнения в частных производных. Применение дифференциальных уравнений в частных производных при решении профессиональных задач	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Решение задач. Практическое применение дифференциальные уравнения в частных производных.	<b>2</b>		
Тема 3.4 Ряды	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>	ОК 01 - ОК 09 ПК.2.3 ПК 3.1	Н 3.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.01 Уо 04.04 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01
	1. Числовые ряды. Признак сходимости числового ряда по Даламберу	4		
	2. Разложение подынтегральной функции в ряд. Степенные ряды Маклорена. Применение числовых рядов при решении профессиональных задач			
	<b>Практическое занятие 4</b> Решение прикладных задач с применением числовых рядов	2		

1	2	3	4	5
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Решение задач. Выполнение реферата или подготовка презентаций Подготовка к практическому занятию и защите отчетов.	<b>3</b>		Зо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.06
<b>Раздел 4 Основы теории вероятностей и математической статистики</b>		<b>18</b>		
Тема 4.1 Теория вероятности	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>10</b>	ОК 01 - ОК 09 ПК.2.3 ПК 3.1	Н 3.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.01 Уо 04.04 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.06
	1 Понятие комбинаторной задачи. Факториал числа. Виды соединений: размещения, перестановки, сочетания и их свойства. Применение комбинаторики при решении профессиональных задач.	6		
	2 Случайный эксперимент, элементарные исходы, события. Определение вероятности: классическое, статистическое, геометрическое; условная вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей.			
	3 Формула полной вероятности. Формула Бернулли. Случайные величины, законы их распределения и числовые характеристики.			
	4 Математическое ожидание и дисперсия. Применение теории вероятностей при решении профессиональных задач			
	<b>Практическое занятие 5</b> Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики.	2		
	<b>Практическое занятие 6</b> Нахождение математического ожидания, дисперсии и среднего квадратичного отклонения дискретной случайной величины, заданной законом распределения.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Решение задач. Выполнение реферата или подготовка презентаций (примерные темы): - Метод Монте-Карло. - Популярная комбинаторика. - Случайные процессы. - Применение математического аппарата при решении практических задач (радиотехника, надежность технических устройств, их ремонт	<b>5</b>		

1	2	3	4	5
	и профилактика; точность аппаратуры и т.д.). Подготовка к практическому занятию и защите отчетов.			
<b>Раздел 5 Основные численные методы</b>		<b>24</b>		
Тема 5.1 Численное интегрирование	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>4</b>	ОК 01 - ОК 09 ПК.2.3 ПК 3.1	Н 3.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.01 Уо 04.04 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.06
	1 Понятие о численном интегрировании. Формулы численного интегрирования: прямоугольника и трапеций.	2		
	<b>Практическое занятие 7</b> Вычисление интегралов по формулам прямоугольников, трапеций и формуле Симпсона.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Решение задач. Создание электронной презентации. Подготовка к практическому занятию и защите отчетов.	<b>2</b>		
Тема 5.2 Численное дифференцирование	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>	ОК 01 - ОК 09 ПК.2.3 ПК 3.1	Н 3.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Зо 02.01 Уо 04.04 Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.06
	1 Понятие о численном дифференцировании. Формулы приближенного дифференцирования, основанные на интерполяционных формулах Ньютона.	4		
	2 Применение численного дифференцирования при решении профессиональных задач			
	<b>Практическое занятие 8</b> Решение задач на нахождение по таблично заданной функции (при $n = 2$ ), функции, заданной аналитически.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Решение задач. Создание электронной презентации. Подготовка к практическому занятию и защите отчетов.	<b>3</b>		
Тема 5.3 Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	<i>Дидактические единицы, содержание</i>	<b>6</b>	ОК 01 - ОК 09 ПК 2.2 ПК.2.3 ПК 3.1	Н 3.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 06.01 Уо 02.01
	1 Понятие о численном решении дифференциальных уравнений. Метод Эйлера для решения обыкновенных дифференциальных уравнений.	4		
	2 Применение метода численного решения дифференциальных			



	уравнений при решении профессиональных задач			Уо 04.04
	<b>Практическое занятие 9</b> Решение прикладных задач с использованием метода Эйлера	2		Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Решение задач. Подготовка к практическому занятию и защите отчетов.	3		Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.06
	<b>Всего:</b>	<b>105</b>		
	теоретического обучения	52		
	практических занятий	18		
	самостоятельной работы	35		

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины** должно быть предусмотрено следующее специальное помещение: Кабинет «Математика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- профессионально ориентированные задания.

–

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

–

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

#### 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 Богомолов, Н.В. Математика: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2016. - 396 с.: табл., рис. - (Профессиональное образование) -

##### 3.2.2 Основные электронные издания

1 Богомолов, Н. В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/viewer/matematika-449006#page/1>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей *Рек. УМО СПО*;

2 Высшая математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.]; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437476>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 Дадаян, А.А. Математика: учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-012592-3. - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com: сайт. - URL: <https://znanium.com/read?id=359286>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей *Рек.*

*Мин-вом образования в качестве учебника для студентов СПО;*

4 Канцедал, С.А. Дискретная математика: учеб. пособие / С.А. Канцедал. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 222 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0719-1. - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com: сайт. - URL: <https://new.znaniium.com/read?id=329577>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей *Доп.Мин.обр.РФ.*

### **3.2.3 Дополнительные источники**

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Уметь:</i> -использовать методы линейной алгебры; -решать основные прикладные задачи численными методами.</p> <p><i>Знать:</i> - основные понятия и методы основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; - основные численные методы решения прикладных задач.</p>	<p>«Отлично» - Работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).</p> <p>«Хорошо» - Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны; допустима одна-две негрубые ошибки или два-три недочета.</p> <p>«Удовлетворительно» - Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по учебной дисциплине.</p> <p>«Неудовлетворительно» - Допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по учебной дисциплине в полной мере; работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.</p>	<p>-наблюдение за деятельностью обучающихся и оценка на практических занятиях; -оценка сообщений (презентаций), прикладных задач; -устный опрос; -письменный опрос; -интернет-тестирование; -дифференцированный зачет уровня освоения учебной дисциплины.</p>

## ЦИФРОВОЙ КОНСТРУКТОР

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ВД1 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	ПК 1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов ПК 1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава	Н 1.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов
		У 1.01	<b>Умения:</b> определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава
		У 1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;
		У1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов
		У 1.04	выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава
		У 1.05	управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями
		З 1.01	<b>Знания:</b> конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава
		З 1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
		З 1.03	систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава
		ВД 2 Организация деятельности коллектива исполнителей	ПК.2.1 Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей ПК.2.2 Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда ПК.2.3 Контролировать и оценивать качество выполняемых работ
Н 2.02	определения основных технико-экономических показателей деятельности подразделения организации		
У 2.01	<b>Умения:</b> ставить производственные задачи коллективу исполнителей		
У 2.02	докладывать о ходе выполнения производственной задачи		
У 2.03	проверять качество выполняемых работ		
У 2.04	защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством		
З 2.01	<b>Знания:</b> основные направления развития предприятия как хозяйствующего субъекта		
З.2.02	организацию производственного и технологического процессов		

		3 2.03	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы предприятия, показатели их эффективного использования
		3 2.04	ценообразование, формы оплаты труда в современных условиях
		3 2.05	функции, виды и психологию менеджмента
		3 2.06	основы организации работы коллектива исполнителей
		3 2.07	принципы делового общения в коллективе
		3 2.08	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
		3 2.09	нормирование труда
		3 2.10	правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности
		3 2.11	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
		3 2.12	нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности
ВД 3 Участие в конструкторско-технологической деятельности	ПК 3.1 Оформлять техническую и технологическую документацию ПК 3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	Н 3.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> оформления технической и технологической документации
		Н 3.02	разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов
		У 3.01	<b>Умения:</b> выбирать необходимую техническую и технологическую документацию
		З 3.01	<b>Знания:</b> техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава
		З 3.02	типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава
ПМ.04 Выполнение работ по нескольким профессиям	ПК 1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов ПК 1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава	Н 1.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов
		У 1.01	<b>Умения:</b> определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава
		У 1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;
		У1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов
		У 1.04	выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвиж-

			ного состава
		У 1.05	управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями
		З 1.01	<b>Знания:</b> конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава
		З 1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
		З 1.03	систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</b>	
		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
		<b>Знания:</b>	
		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
Зо 02.05	структуру плана для решения 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	<b>Умения:</b>	
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		<b>Знания:</b>	
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология		
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	<b>Умения:</b>	
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения

	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Знания:</b>	
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b>	
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		<b>Знания:</b>	
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

**2024 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ .....	238
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	239
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	245
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИ- НЫ.....	246

# 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 естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 09, ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 09 ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2	-использовать изученные прикладные программные средства	-основные понятия автоматизированной обработки информации; -общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; -базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>117</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные занятия	38
самостоятельная работа	37
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1 Автоматизированная обработка информации</b>		<b>18</b>		
Тема 1.1 Информация и информатика	Информация, информационные процессы и информационное общество. Введение понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы», «системы счисления»	4	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01–Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01–Уо 09.05 Зо 09.02
	<b>Лабораторное занятие</b> Работа с системами счисления	2	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01–Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01–Уо 09.06 Зо 09.02, Уо 02.02 Зо 02.02, Уо 03.01 Зо 03.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		Уо 04.01–Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02
Тема 1.2 Общие сведения о вычислительной технике	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.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01–Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	1		Уо 09.01–Уо 09.05 Зо 09.02 Уо 04.01–Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02

1	2	3	4	5
Тема 1.3 Технологии обработки информации	Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01- Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01- Уо 09.05 Зо 09.02
	<b>Лабораторное занятие</b> Ознакомление с этапами подготовки информации на ВТ. Знакомство с основными структурами алгоритмов	2	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01- Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01- Уо 09.05 Зо 09.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	2		Уо 04.01- Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02
<b>Раздел 2 Функционально-структурная организация персонального компьютера</b>		<b>12</b>		
Тема 2.1 Архитектура персонального компьютера	Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01- Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01- Уо 09.05 Зо 09.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	1		Уо 04.01- Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02
Тема 2.2 Виды хранения и передачи информации	Устройства накопления. Компьютер – устройство для накопления, обработки и передачи информации	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01- Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01- Уо 09.05 Зо 09.02
	<b>Лабораторные занятия</b> Запись информации на диск. Создание мультизагрузочного диска. Хранение информации на съемных носителях.	4	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01- Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01- Уо 09.05 Зо 09.02

1	2	3	4	5
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	<b>3</b>	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01- Уо 04.06 Зо 04.01 Зо 04.02
<b>Раздел 3 Программное обеспечение ВТ</b>		<b>69</b>		
Тема 3.1 Операционные системы и оболочки	Назначение и виды операционных систем, структура операционных систем, систем программирования, сервисных программ, программ технического обслуживания. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.01 Зо 01.02 Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 09.01- Уо 09.05 Зо 09.02
	<b>Лабораторное занятие</b> Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки.	2		Уо 04.01- Уо 04.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	2		Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01 Зо 04.02
Тема 3.2 Программное обеспечение персонального компьютера	Классификация программного обеспечения (далее – ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.01 Зо 01.02 Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	<b>Лабораторные занятия</b> Стандартные программы. Одновременная работа с несколькими приложениями. Создание документов. Организация работы с файловой системой. Создание архива и помещение в него файлов.	4		Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05

1	2	3	4	5
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02
Тема 3.3 Защита компьютеров от вирусов	Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	<b>Лабораторное занятие</b> Работа с антивирусной программой	2	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	2		Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02
Тема 3.4 Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры	Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы экрана	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	<b>Лабораторные занятия</b> Создание текстового документа (маршрутного листа). Редактирование: копирование и перемещение объектов. Форматирование документа: размещение текста, выделение красных строк, разбиение текста на колонки, добавление картинок.	4	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02
Тема 3.5 Электронные таблицы	Основные понятия и способы организации электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: число, формула, текст	4	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05



1	2	3	4	5
	<b>Лабораторное занятие</b> Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы на примере натурального листа поезда.	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1	Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3	ПК 3.2	Уо 4.01 – Уо 4.06 Зо 4.01, Зо 4.02
Тема 3.6 Системы управления базами данных	Основные элементы баз данных. Режим работы базы данных. Оформление, форматирование, редактирование данных. Сортировка информации	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	<b>Лабораторные занятия</b> Создание формы, заполнение базы данных (на примере транспортных задач). Сортировка записей. Организация запроса.	4	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02
Тема 3.7 Графические редакторы	Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах создание, редактирование, форматирование изображений	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	<b>Лабораторные занятия</b> Обработка объектов в графическом редакторе (векторная и растровая графика).	4	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02

1	2	3	4	5
Тема 3.8 Программа создания презентаций	Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Технология создания презентаций. Добавление эффектов. Добавление звуковых и видеофайлов	4	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05
	<b>Лабораторные занятия</b> Разработка презентаций Задание эффектов и демонстрация презентации.	4	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	4		Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02
<b>Раздел 4 Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)</b>		<b>12</b>		
Тема 4.1 Классификация компьютерных сетей	Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть – Интернет. Локальные вычислительные сети	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	<b>Лабораторные занятия</b> Передача и получение видео-, аудиосообщений для работников железнодорожного транспорта через интернет. Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете.	4	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02
Тема 4.2 Автоматизированные информационные системы (АИС)	Автоматизированная информационная система (далее – АИС). Виды АИС. Применение АИС на железнодорожном транспорте. Автоматизированное рабочее место специалиста. Назначение информационно-поисковых систем. Структура типовой системы. Ознакомление с возможностями информационно-поисковых систем	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников.	1	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01

	<b>Всего:</b>	<b>111</b>	
	теоретического обучения	36	
	лабораторных занятий	38	
	самостоятельной работы	37	

### 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 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- профессионально ориентированные задания.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

### 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 электронные издания

1 Сергеева, И.И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN: 978-5-8199-0775-7. – Текст: электронный // ЭБС Znanium.com: сайт. – URL: <https://new.znanium.com/read?id=357118>. – Режим доступа: для авторизир. Пользователей, *Допущено Мин-вом образования и науки РФ*;

#### 3.2.2 Дополнительные источники

1 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, 2020. – 383 с. – (Профессиональное образование). – ISBN: 978-5-534-03051-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. – URL: <https://urait.ru/viewer/informatika-i-informacionnye-tehnologii-449286#page/1>. – Режим доступа: для авторизир. Пользователей, *Рек. УМО СПО*;

2 Трофимов, В. В. Информатика: учебник для среднего профессионального образования: в 2 томах. Том 1 / В. В. Трофимов; под редакцией В. В. Трофимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 553 с. – (Профессиональное образование). – ISBN: 978-5-534-02518-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. – URL: <https://urait.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-1-448997#page/1>. – Режим доступа: для авторизир. Пользователей, *Рек. УМО СПО*.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знать:</i> -основные понятия автоматизированной обработки информации; -общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) и вычислительных систем -базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формулирование понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы»;</li> <li>– знание основ структурной схемы ЭВМ и взаимодействие элементов между собой;</li> <li>знание единиц измерения информации.</li> </ul>	<p>Оценка устного опроса. Оценка выполнения онлайн тестирования. Оценка выполнения индивидуального задания.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формулирование областей применения персональных компьютеров;</li> <li>– формулирование роли и значения вычислительной техники в современном обществе;</li> <li>– изложение принципа работы вычислительной техники;</li> <li>– пояснение принципа построения персонального компьютера.</li> </ul>	<p>Оценка устного опроса. Оценка выполнения онлайн тестирования. Оценка выполнения индивидуального задания.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация правильной работы в базовом системном программном продукте и пакетах прикладных программ;</li> <li>– самостоятельная работа с базовыми системными прикладными продуктами и пакетами прикладных программ;</li> <li>– создание текстового документа и его редактирование;</li> <li>– создание и редактирование электронной таблицы;</li> <li>– создание и заполнение базы данных;</li> <li>– создание и выполнение работ в графических редакторах;</li> <li>-правильность выполнения заданий по заданному алгоритму.</li> </ul>	<p>Оценка устного опроса. Оценка выполнения онлайн тестирования. Оценка выполнения индивидуального задания.</p>
<p><i>Уметь:</i> -использовать изученные прикладные программные средства</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность обработки информации;</li> <li>– знание классификации прикладного программного обеспечения;</li> <li>– правильность оформления документов в различных прикладных программных средствах.</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения лабораторной работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения лабораторной работы. Экспертное наблюдение за</p>

		ходом выполнения онлайн тестирования.
--	--	---------------------------------------

## ЦИФРОВОЙ КОНСТРУКТОР

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b>	
		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
		<b>Знания:</b>	
		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
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</b>	
		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
		<b>Знания:</b>	
		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
		Зо 02.05	структуру плана для решения 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	<b>Умения:</b>	
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		<b>Знания:</b>	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b>	
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b>	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b>	
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b>	
		Зо 05.01	особенности 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	<b>Умения:</b>	
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b>	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b>	
		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
		<b>Знания:</b>	
ОК 08	Использовать средства физической культуры	<b>Умения:</b>	
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную		

	для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		<b>Знания:</b>	
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b>	
		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
		<b>Знания:</b>	
		Зо 9.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ВД1 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава	Н 1.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов
		У 1.01	<b>Умения:</b> определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава
		У 1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;
		У1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов
		У 1.04	выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава
		У 1.05	управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями
		З 1.01	<b>Знания:</b> конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава
		З 1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поез-



			дов
		З 1.03	систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава
ВД 2 Организация деятельности коллектива исполнителей	ПК.2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей ПК.2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда ПК.2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ	Н 2.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> планирования работы коллектива исполнителей
		Н 2.02	определения основных технико-экономических показателей деятельности подразделения организации
		У 2.01	<b>Умения:</b> ставить производственные задачи коллективу исполнителей
		У 2.02	докладывать о ходе выполнения производственной задачи
		У 2.03	проверять качество выполняемых работ
		У 2.04	защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством
		З 2.01	<b>Знания:</b> основные направления развития предприятия как хозяйствующего субъекта
		З 2.02	организацию производственного и технологического процессов
		З 2.03	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы предприятия, показатели их эффективного использования
		З 2.04	ценообразование, формы оплаты труда в современных условиях
		З 2.05	функции, виды и психологию менеджмента
		З 2.06	основы организации работы коллектива исполнителей
		З 2.07	принципы делового общения в коллективе
		З 2.08	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
		З 2.09	нормирование труда
		З 2.10	правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности
З 2.11	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности		
З 2.12	нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности		
ВД 3 Участие в конструкторско-технологической деятельности	ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных	Н 3.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> оформления технической и технологической документации
		Н 3.02	разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов
		У 3.01	<b>Умения:</b> выбирать необходимую техническую и технологическую документацию

	дорог в соответствии с нормативной документацией	З 3.01	<b>Знания:</b> техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава
		З 3.02	типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава
ПМ.04 Выполнение работ по нескольким профессиям	ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава	Н 1.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов
		У 1.01	<b>Умения:</b> определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава
		У 1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;
		У1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов
		У 1.04	выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава
		У 1.05	управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями
		З 1.01	<b>Знания:</b> конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава
		З 1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
		З 1.03	систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава

## **Приложение 3. Программы учебных дисциплин**

### **Приложение 3.1**

к ОПОП-П по специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.01 Основы философии**

**(Год начала подготовки – 2023)**

**2024 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	

## 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 учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии 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 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
--	--	--	----------	---

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>72</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>-</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	19
практические занятия	29
<i>Самостоятельная работа</i>	24
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Предмет философии и её история</b>		<b>36/-</b>		
<b>Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Предмет и задачи философии. Особенности философии, её структура и функции.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06	Уо 04.01 Уо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02
	<b>Практическое занятие 1</b> Становление философии из мифологии	2		Зо 04.01 Зо 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с текстом Платон «Апология Сократа». Работа с философским словарем: смысл понятий «логика», «философия», «дискурсивность»	<b>2</b>		Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
<b>Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия</b>	<b>Содержание</b>	8	ОК 04 ОК 05 ОК 06	Уо 04.01
	Предпосылки возникновения философии в Древнем мире. Философия Древнего Рима. Средневековая философия.	3		Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>5</b>		Уо 06.02

	<b>Практическое занятие 2</b> Философия Сократа, Платона и Аристотеля: сравнительный аспект.	2		3o 04.01 3o 04.02
	<b>Практическое занятие 3</b> Философские школы Древнего Рима.	1		3o 05.01 3o 05.02
	<b>Практическое занятие 4</b> Основные представления средневековой европейской философии.	1		3o 06.01 3o 06.02
	<b>Практическое занятие 5</b> Особенности античной философии.	1		3o 06.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с текстом Диоген Лаэртский «О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов». Творческое задание составление теста, кроссворда по теме «Философские школы и учение о первоначалах».	4		
<b>Тема 1.3.</b> <b>Философия Возрождения и Нового времени</b>	<b>Содержание</b>	6	OK 04	Уо 04.01
	Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания. Немецкая классическая философия.	2	OK 05 OK 06	Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		Уо 06.02 3o 04.01
	<b>Практическое занятие 6</b> Особенности философии эпохи Возрождения.	2		3o 04.02 3o 05.01
	<b>Практическое занятие 7</b> Особенности философии Нового времени.	1		3o 05.02 3o 06.01
	<b>Практическое занятие 8</b> Основные понятия немецкой классической философии.	1		3o 06.02 3o 06.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сравнительная таблица основных философских систем XVIII-XIX вв. (2-3 – по выбору студента) «Отличия рационализма и эмпиризма как философских направлений». Творческое задание эссе «Почему позитивизм как философия науки по-	3		



	явился в XIX в.?)»			
<b>Тема 1.4. Современная философия</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 04 ОК 05 ОК 06	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	Основные направления философии XX века: марксизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного. Особенности русской философии. Русская идея.	3		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>		
	<b>Практическое занятие 9</b> Марксизм и прагматизм.	1		
	<b>Практическое занятие 10</b> Философия экзистенциализма и психоанализа.	1		
	<b>Практическое занятие 11</b> Характерные черты русской философии.	1		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с текстами Э. Фромм «Душа человека»; В.С. Соловьев «Русская идея».	3		
<b>Раздел 2. Структура и основные направления философии</b>		<b>36</b>		
<b>Тема 2.1. Методы философии и её внутреннее строение</b>	<b>Содержание</b>		ОК 04 ОК 05 ОК 06	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века. Методы философии. Основные картины мира – философская, религиозная, научная. Условия формирования личности, представления о свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды.	3		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>		

	<b>Практическое занятие 12</b> Этапы философии.	2		Зо 05.01 Зо 05.02
	<b>Практическое занятие 13</b> Методы философии.	1		Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проектное задание «Философская система нашего времени: основные черты». Работа с кроссвордом.	3		
<b>Тема 2.2.</b> <b>Учение о бытии и теория познания</b>	<b>Содержание</b>	6	ОК 04 ОК 05 ОК 06	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	Онтология - учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Гносеология - учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской, религиозной и научной истин.	2		
	<b>В В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	<b>Практическое занятие 14</b> Отличия философской, научной и религиозной истин. Материя и её атрибуты.	2		
	<b>Практическое занятие 15</b> Современные онтологические и гносеологические ценности.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщения и презентации по теме «Современная философская картина мира» с использованием электронных и Интернет-ресурсов.	3		
	<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание</b>	6	ОК 04

<b>Этика и социальная философия</b>	Общезначимость этики. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Социальная структура общества. Типы и формы развития общества. Философия и глобальные проблемы современности.	2	ОК 05 ОК 06	Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	<b>Практическое занятие 16</b> Эволюция общества и этических норм	2		
	<b>Практическое занятие 17</b> Философия о глобальных проблемах современности.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с текстом Сенека «Нравственные письма к Луцилию» Подготовка эссе «Россия в эпоху глобализации»	<b>3</b>		
<b>Тема 2.4. Место философии в духовной культуре и ее значение</b>	<b>Содержание</b>	6	ОК 04 ОК 05 ОК 06	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной личности.	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	<b>Практическое занятие 18</b> Сравнение философии с другими отраслями культуры.	2		
	<b>Практическое занятие 19</b> Роль философии в современном мире. Будущее философии. Содержание основных разделов философии.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка эссе «Философия и смысл жизни».	<b>3</b>		
<b>Всего:</b>		<b>72</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Общегуманитарные и социально-экономические дисциплины», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности. 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

### **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 электронные издания**

1 Волкогонова, О.Д. Основы философии: учебник / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com: сайт. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/983569> - Режим доступа: для авторизир. пользователей *Доп. Министерством образования и науки РФ*;

2 Лавриненко, В. Н. Основы философии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 374 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00563-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433351> - Режим доступа: для авторизир. пользователей *Рек. Учебно-методическим отделом СПО*;

3 Ивин, А. А. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 478 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02437-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433754> - Режим доступа: для авторизир. пользователей *Рек. Учебно-методическим отделом СПО*;

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

1 Губин, В.Д. Основы философии: учеб. пособие / В.Д. Губин. — 4-е изд. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com: сайт. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1009582> - Режим доступа: для авторизир. пользователей *Рек. Министерством образования и науки РФ*.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные категории и понятия философии;</li> <li>- роль философии в жизни человека и общества;</li> <li>- основы философского учения о бытии;</li> <li>- сущность процесса познания;</li> <li>- основы научной, философской и религиозной картин мира;</li> <li>- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</li> <li>- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- свободное формулирование современных философских проблем;</li> <li>- умение рассуждать на смысло-жизненные темы;</li> <li>- уметь сравнивать, анализировать, делать выводы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- практическая работа;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- выполнение презентаций;</li> <li>- подготовка сообщений, рефератов, докладов;</li> <li>- проектирование.</li> </ul>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- свободное формулирование современных философских проблем;</li> <li>- изложение проблем свободы, смысла жизни и других духовных ценностей;</li> <li>- быстрота и полнота поиска информации по философским вопросам.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практическая работа;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- подготовка сообщений, рефератов, докладов;</li> <li>- выполнение презентаций;</li> <li>- проектирование.</li> </ul>

**Приложение 3.2**

к ОПОП-П по специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.02 История**

**2024 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	

# 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 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии 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 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



## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>72</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	48
<i>Самостоятельная работа</i>	24
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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 Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-гг.</b>		<b>18</b>		
<b>Тема 1.1.</b> <b>Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	ОК 04 ОК 05 ОК 06	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	<b>Практическое занятие 1</b> Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики.	2		
	<b>Практическое занятие 2</b> Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура.	2		
	<b>Практическое занятие 3</b> Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение проблемного задания. Подготовка докладов, сообщений, презентаций.	<b>3</b>		
<b>Тема 1.2.</b> <b>Дезинтеграционные процессы в России и</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	ОК 04 ОК 05 ОК 06	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01
	<b>Практическое занятие 4</b> Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг.	2		

Европе во второй половине 80-х гг.	<b>Практическое занятие 5</b> Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР.	2		Уо 06.01 Уо 06.02
	<b>Практическое занятие 6</b> Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР. Россия – суверенное государство: приобретения и потери.	2		Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа со специальной исторической литературой. Подготовка докладов. Выполнение творческого задания.	3		Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
<b>Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века</b>		<b>54</b>		
<b>Тема 2.1.</b> <b>Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	OK 04 OK 05 OK 06	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01
	<b>Практическое занятие 7</b> Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг.	2		Уо 06.01 Уо 06.02
	<b>Практическое занятие 8</b> Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве.	2		Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01
	<b>Практическое занятие 9</b> Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество.	2		Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	<b>Практическое занятие 10</b> Планы НАТО в отношении России.	2		Зо 06.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>		
<b>Тема 2.2.</b> <b>Укрепление влияния России на постсоветском пространстве</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	OK 04 OK 05 OK 06	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01
	<b>Практическое занятие 11</b> Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр.	2		Уо 06.01 Уо 06.02
	<b>Практическое занятие 12</b> Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе.	2		Зо 04.01 Зо 04.02

	<b>Практическое занятие 13</b> Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации.	2		3o 05.01 3o 05.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение творческого задания. Подготовка докладов, сообщений, презентаций.	3		3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03
<b>Тема 2.3.</b> <b>Россия и мировые интеграционные процессы</b>	<b>Практические занятия</b>	8	OK 04 OK 05 OK 06	Уо 04.01
	<b>Практическое занятие 14</b> Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда» Глобальная программа НАТО и политические ориентиры России.	2		Уо 04.02
	<b>Практическое занятие 15</b> Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира.	2		Уо 05.01
	<b>Практическое занятие 16</b> Участие России в Формирование единого образовательного и культурного пространства	2		Уо 06.01
	<b>Практическое занятие 17</b> Россия как партнер НАТО	2		Уо 06.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа со специальной исторической литературой. Подготовка докладов. Выполнение проблемного задания	4		3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03
<b>Тема 2.4.</b> <b>Развитие культуры в России</b>	<b>Практические занятия</b>	6	OK 04 OK 05 OK 06	Уо 04.01
	<b>Практическое занятие 18</b> Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».	2		Уо 04.02
	<b>Практическое занятие 19</b> Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России.	2		Уо 05.01
	<b>Практическое занятие 20</b> Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения.	2		Уо 06.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа со специальной исторической литературой. Подготовка докладов. Выполнение проблемного задания.	3		3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03

<b>Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	ОК 04 ОК 05 ОК 06	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03
	<b>Практическое занятие 21</b> Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития.	2		
	<b>Практическое занятие 22</b> Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике.	2		
	<b>Практическое занятие 23</b> Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития культуры в РФ.	2		
	<b>Практическое занятие 24</b> Вызовы будущего и Россия.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение творческого задания. Подготовка докладов, сообщений, презентаций.	<b>4</b>		
<b>Всего:</b>		<b>72</b>		

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Общегуманитарные и социально-экономические дисциплины», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

#### **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 (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. - 4-е изд., испр. - Москва: Академия, 2016. - 448 с. : табл. - (Профессиональное образование. Гуманитарные и социально-экономические дисциплины). - 7000 экз. - ISBN 978-5-4468-1987-4 (в пер.). - Текст: непосредственный *Рек. ФГАУ «ФИРО»;*

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1 Зуев, М. Н. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 545 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01293-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/43333>. *Рек. УМО СПО;*

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, 2020. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04769-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/436506> . *Рек. УМО СПО;*

3 Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431898> . *Рек. УМО СПО.*

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1.Кириллов, В.В. История России в 2 ч. Часть 1. До XX века: учебник для среднего профессионального образования / В.В.Кириллов.— 8-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 352с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-08565-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/491578>

2.Кириллов, В. В.История России в 2 ч. Часть 2. XXвек — начало XXI века : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 257 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08561-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/491579>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знанияб</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</li> <li>- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;</li> <li>- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</li> <li>- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</li> <li>- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность в понимании и осведомленности об основных фактах, процессах и явлениях, характеризующих развитие ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;</li> <li>- правильность понимания, выявления и установления причинно-следственных связей между явлениями, верность установления причин, пространственных и временных рамок изучаемых исторических процессов и явлений;</li> <li>- ознакомление и понимание основных процессов политического и экономического развития ведущих регионов мира;</li> <li>- ознакомление и понимание назначения ряда международных организаций и их деятельности</li> <li>- осознанность в понимании важнейшей роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>- правильность понимания содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- практические задания;</li> <li>- тестирование On-Line;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- выполнение презентаций;</li> <li>- подготовка сообщения, реферата.</li> </ul>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</li> <li>- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность ориентации в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;</li> <li>- правильность выявления взаимосвязи отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- практические задания;</li> <li>- тестирование On-Line;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- выполнение презентаций;</li> <li>- подготовка сообщения, реферата.</li> </ul>



### **Приложение 3.3**

к ОПОП-П по специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.03 Иностранный язык**

2024 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 Иностраный язык»

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностраный язык является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

## 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 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	Зо 02.05	структуру плана для решения задач
	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 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 07.01	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
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и

		здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;		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.
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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>168</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>168</b>
в т. ч.:	
практические занятия	168
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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 Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Вводно-коррективный курс</b>		<b>14/-</b>		
<b>Тема 1.1</b> <b>Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)</b>	<b>Содержание</b>	8		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	<b>Практические занятия</b> <i>Фонетический материал:</i> - основные звуки и интонаемы английского языка; - основные способы написания слов на основе знания правил правописания; - совершенствование орфографических навыков. Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. <i>Грамматический материал:</i> - 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;	8	ОК 04 ОК 06	Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уо 06.01 Уо 06.02

	- понятие глагола-связки.			
	<i>Контрольные работы по грамматическому материалу</i>	<b>2</b>		
<b>Тема 1.2.</b> <b>Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>		
	<i>Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц:</i> - расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. <i>Грамматический материал:</i> - модальные глаголы, их эквиваленты; - предложения с оборотом there is/are.	3	OK 04 OK 06	3o 04.01 3o 04.02 Уo 04.01 Уo 04.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03 Уo 06.01 Уo 06.02
	<i>Контрольная работа по грамматическому материалу</i>	<b>1</b>		
<b>Раздел 2. Развивающий курс</b>		<b>154/-</b>		
<b>Тема 2.1.</b> <b>Повседневная жизнь, условия жизни, учебный день, выходной день</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	<b>Практические занятия</b> <i>Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц.</i> <i>Грамматический материал:</i> - 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 артикля.	6	OK 04 OK 06 OK 07	3o 04.01 3o 04.02 Уo 04.01 Уo 04.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03 Уo 06.01 Уo 06.02 3o 07.02 3o 07.01 Уo 07.01 Уo 07.02
<b>Тема 2.2.</b> <b>Здоровье, спорт, правила</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		



здорового образа жизни	<b>Практические занятия</b> <i>Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц.</i> <i>Грамматический материал:</i> - числительные; - образование и употребление глаголов в Past, Future Simple/Indefinite.	6	OK 04 OK 06 OK 08	3o 04.01 3o 04.02 Уo 04.01 Уo 04.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03 Уo 06.01 Уo 06.02 3o 08.01 3o 08.02 Уo 08.01
Тема 2.3. Город, деревня, инфраструктура	<b>Содержание</b>	6		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		
	<b>Практические занятия</b> <i>Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц.</i> <i>Грамматический материал:</i> - образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite.	6	OK 04 OK 06 OK 07	3o 04.01 3o 04.02 Уo 04.01 Уo 04.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03 Уo 06.01 Уo 06.02 3o 07.02 3o 07.01 Уo 07.01 Уo 07.02
Тема 2.4. Досуг	<b>Содержание</b>	6		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		

	<p><b>Практические занятия</b>  Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц.  Грамматический материал:  - образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite;  - использование глаголов в Present Simple/Indefinite для выражения действий в будущем;  - придаточные предложения времени и условия (if, when).</p>	6	OK 04 OK 06 OK 07 OK 08	3o 04.01 3o 04.02 Уo 04.01 Уo 04.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03 Уo 06.01 Уo 06.02 3o 07.02 3o 07.01 Уo 07.01 Уo 07.02 3o 08.01 3o 08.02 Уo 08.01
<b>Тема 2.5.</b> <b>Новости, средства</b> <b>массовой информации</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	<p><b>Практические занятия</b>  Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц.  Грамматический материал:  - образование и употребление глаголов в Present Continuous/Progressive;  - образование и употребление глаголов в Present Perfect;  - местоимения: указательные (this/these, that/those) с существительными и без них;  - местоимения личные, притяжательные, вопросительные, объектные.</p>	8	OK 04 OK 06 OK 09	3o 04.01 3o 04.02 Уo 04.01 Уo 04.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03 Уo 06.01 Уo 06.02 3o 09.01 3o 09.02 Уo 09.01 Уo 09.02

				Уо 09.04 Уо 09.05
<b>Тема 2.6.</b> <b>Природа и человек (кли- мат, погода, экология)</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных ра- бот</b>	<b>8</b>		
	<b>Практические занятия</b> <i>Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц.</i> <i>Грамматический материал:</i> - сложноподчиненные предложения с союзами because, so, if, when, that, that is why; - образование и употребление глаголов в Present Continu- ous/Progressive; - понятие согласования времен и косвенная речь; - неопределенные местоимения, производные от some, any, no, every; - имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, а также исключения; - наречия в сравнительной и превосходной степенях, не- определенные наречия, производные от some, any, every.	8	OK 04 OK 06 OK 07	Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 07.02 Зо 07.01 Уо 07.01 Уо 07.02
<b>Тема 2.7.</b> <b>Образование в России и зарубежом, среднее про- фессиональное образова- ние</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	<b>Практические занятия</b> <i>Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц.</i> <i>Грамматический материал:</i> - инфинитив и инфинитивные обороты, способы передачи их значений на родном языке.	6	OK 04 OK 06	Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уо 06.01 Уо 06.02

<b>Тема 2.8.</b> <b>Культурные и националь- ные традиции, краеведе- ние, обычаи и праздники</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>		
	<b>Практические занятия</b> <i>Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц.</i> <i>Грамматический материал:</i> - предложения со сложным дополнением типа I want you to come here; - сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, un-til, (as) though; - дифференциальные признаки глаголов в Past Perfect, Past Continuous, Future in the Past; - признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке.	10	OK 04 OK 06	3o 04.01 3o 04.02 Уo 04.01 Уo 04.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03 Уo 06.01 Уo 06.02
<b>Тема 2.9.</b> <b>Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения)</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>		
	<b>Практические занятия</b> <i>Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц.</i> <i>Грамматический материал:</i> - глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive; -сложноподчиненные предложения с придаточными типа If I were you; - сложноподчиненные предложения с придаточными типа I would do English, instead of French; -предложения со сложным дополнением типа I want you to come here.	10	OK 04 OK 06 OK 09	3o 04.01 3o 04.02 Уo 04.01 Уo 04.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03 Уo 06.01 Уo 06.02 3o 09.01 3o 09.02 Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.04 Уo 09.05
<b>Тема 2.10.</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>		

<b>Научно-технический прогресс</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>		
	<i>Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. Грамматический материал: - сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; - сложноподчиненные предложения с придаточными типа If I were you, I would do English, instead of French; - глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive.</i>	10	OK 04 OK 06 OK 07 OK 09	3o 04.01 3o 04.02 Уo 04.01 Уo 04.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03 Уo 06.01 Уo 06.02 3o 07.02 3o 07.01 Уo 07.01 Уo 07.02 3o 09.01 3o 09.02 Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.04 Уo 09.05
	<b>Контрольная работы по грамматическому материалу</b>	<b>2</b>		
<b>Тема 2.11. Профессии, карьера</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>		

	<p><b>Практические занятия</b>  <i>Содержание учебного материала</i>  Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц.  Грамматический материал для продуктивного усвоения:  - распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения;  - систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III).</p>	10	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 02.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.05
<b>Тема 2.12.</b> <b>Отдых, каникулы,</b> <b>отпуск. Туризм</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>		
	<b>Практические занятия</b>	10	ОК 04	Зо 04.01

	<p><i>Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц.</i>  <i>Грамматический материал:</i>  - дифференциальные признаки глаголов в Past Continuous;  - признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке.</p>		OK 06 OK 07 OK 08	3o 04.02 Уo 04.01 Уo 04.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03 Уo 06.01 Уo 06.02 3o 07.02 3o 07.01 Уo 07.01 Уo 07.02 3o 08.01 3o 08.02 Уo 08.01
<b>Тема 2.13.</b> <b>Искусство и развлечения</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>		
	<b>Практические занятия</b> <i>Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц.</i> <i>Грамматический материал:</i> - глаголы в страдательном залоге.	10	OK 04 OK 06	3o 04.01 3o 04.02 Уo 04.01 Уo 04.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 06.03 Уo 06.01 Уo 06.02
<b>Тема 2.14.</b> <b>Государственное устройство, правовые институты</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	<b>Практические занятия</b> <i>Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц.</i> <i>Грамматический материал:</i>	8	OK 04 OK 06 OK 09	3o 04.01 3o 04.02 Уo 04.01

	- дифференциальные признаки глаголов в Past Perfect, Past Continuous, Future in the Past; - признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке; - признаки и значения слов и словосочетаний с формами на -ing без обязательного различения их функций.			Уо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.04 Уо 09.051
	<i>Контрольная работы по грамматическому материалу</i>	<b>2</b>		
<b>Тема 2.15. Транспорт</b>	<b>Содержание</b>	<b>9</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>9</b>		
	Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц. Грамматический материал: - основные видовременные формы английского глагола действительного и страдательного залога.	9	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 06.03 Уо 06.01 Уо 06.02 Зо 07.02 Зо 07.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 09.01 Уо 09.02
	<i>Контрольная работа по грамматическому материалу</i>	<b>1</b>		



				Уо 09.04 Уо 09.05
<b>Тема 2.16. Оборудование. Работа</b>	<b>Содержание</b>	<b>25</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>25</b>		
	<b>Практические занятия</b> <i>Лексический материал по теме в объеме не менее 70 единиц.</i> <i>Грамматический материал:</i> - модальные глаголы, их эквиваленты; - инфинитив, причастия I и II; - степени сравнения прилагательных; - местоимения some, any, no и их производные; - согласование времен.	25	OK 02 OK 04 OK 06 OK 07 OK 09	3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 02.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 3о 04.01 3о 04.02 Уо 04.01 Уо 04.02 3о 06.01 3о 06.02 3о 06.03 Уо 06.01 Уо 06.02 3о 07.02 3о 07.01 Уо 07.01 Уо 07.02 3о 09.01
<b>Контрольная работа по грамматическому материалу</b>	<b>1</b>			

				3o 09.02 Yo 09.01 Yo 09.02 Yo 09.04 Yo 09.05
<b>Bcero:</b>		<b>168</b>		

### **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 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

#### **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 издания**

1. Голубев, А.П. Английский язык для всех специальностей. Приложение: тесты: учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. - 3-е изд. доп. - Москва: КНОРУС, 2021. - 386с. — (Среднее профессиональное образование).

##### **3.2.2 Основные электронные издания**

1. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи в ЭБС: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00804-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт сайт. — URL: <https://urait.ru/viewer/angliyskiy-yazyk-audiozapisi-v-eps-450719#page/1>. - Режим доступа: для авторизир. Пользователей Рек. Учебно-методическим отделением СПО;

2. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/angliyskiy-yazyk-dlya-tehnicheskikh-specialnostey-452337#page/1>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей Рек. Учебно-методическим отделением СПО;

##### **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://umcздт.ru/books/1199/251707/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Study.ru: английский язык для всех: информационно-образовательный портал. — Study.ru, 2021. - URL: <https://www.study.ru/> - Текст: электронный;

3. The railway magazine: [сайт]. - Bauer Consumer Media Ltd. - URL: <https://www.railwaymagazine.co.uk/>. - Текст: электронный;

4. Railvolution: [сайт]. - URL: <http://www.railvolution.net/railvolution/>. - Текст: электронный;

5. EngListening: аудирование по английскому языку: [сайт]. - Аудирование по английскому языку, 2015-2021. - URL: <http://englistening.ru/>. - Текст: электронный;

6. WoordHunt — ваш помощник в мире английского языка: [сайт]. - Англо-русский словарь содержит 125 000 слов. -URL: [https://woordhunt.ru/dic/content/en\\_ru](https://woordhunt.ru/dic/content/en_ru).Текст: электронный;
7. Native English: грамматика английского языка: [сайт]. - Грамматика английского языка. Английская грамматика. Native English, 2003-2021. - URL: <https://www.native-english.ru/grammar> - Текст: электронный;
8. CorrectEnglish.ru: все необходимое для изучения и практики английского языка: [сайт]. - CorrectEnglish.ru, изучение английского языка онлайн,2011-2021. - URL: <http://www.correctenglish.ru/theory/grammar/> - Текст: электронный;
9. RAIL magazine: [сайт]. - Bauer Consumer Media Ltd, 2021. - URL: <http://www.railmagazine.com/> - Текст: электронный;
10. English: онлайн обучение по Skype : [сайт]. - Режим доступа: <http://s-english.ru/> - Текст: электронный.

## Немецкий язык

### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Голубев, А.П. Немецкий язык для технических специальностей : учебник / А. П. Голубев, Д. А. Беляков, И. Б. Смирнова. - 3-е изд. стер. -Москва : КНОРУС, 2021. - 306 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-406-08715-2. - Текст : непосредственный.

### 3.2.2. Основные 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
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-правила построения простых и сложных предложений;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-обучающийся воспроизводит правила построения простых и сложных предложений;</li> <li>-перечисляет основные общеупотребительные глаголы;</li> <li>-владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</li> <li>-демонстрирует достаточный уровень владения устной и письменной практико-ориентированной речи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-различные виды устного и письменного опроса;</li> <li>-экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях.</li> </ul>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</li> <li>-понимать тексты на базовые и профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на профессиональные темы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-обучающийся ориентируется относительно полно в устных высказываниях на английском языке профессиональной направленности; грамотно переводит (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</li> <li>-ведет диалог на иностранном языке в различных ситуациях профессионального общения в рамках учебно-трудовой деятельности;</li> <li>-сообщает сведения о себе в рамках профессионального общения, обосновывает и объясняет свои действия;</li> <li>-заполняет необходимую документацию.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- письменный опрос;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- экспертное наблюдение в ходе выполнения практического занятия;</li> <li>- контрольная работа.</li> </ul>

**Приложение 3.4**  
к ОПОП-П специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.04 Физическая культура**

**2024 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	

# 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 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

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
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>168</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	168
<i>Самостоятельная работа</i>	168
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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 Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности</b>		<b>10/-</b>		
<b>Тема 1.1. Общая физическая культура</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 04.01 Уо 04.02
	<b>Практические занятия</b> Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Взаимосвязь в развитии физических качеств и возможности направленного воспитания отдельных качеств. Особенности физической и функциональной подготовленности. Двигательные действия: построения, перестроения, различные виды ходьбы, комплексы общеразвивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами.	4		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Закрепление и совершенствование техники изучаемых двигательных действий в процессе самостоятельных занятий.	<b>6</b>		
<b>Раздел 2 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности</b>		<b>286/-</b>		
<b>Тема 2.1. Лёгкая атлетика</b>	<b>Содержание</b>	<b>30</b>	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 04.02
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>30</b>		

	<p><b>Практические занятия</b>  Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Взаимосвязь в развитии физических качеств и возможности направленного воспитания отдельных качеств. Особенности физической и функциональной подготовленности. Техника бега по пересечённой местности.  Эстафетный бег. Прыжки в длину. Двигательные действия  Техника бега на короткие дистанции;  Техника бега на средние дистанции;  Техника бега на длинные дистанции;  Техника бега по прямой и виражу на стадионе.  Техника бега по пересечённой местности;  Эстафетный бег 4x100м;  Эстафетный бег 4x 400м;  Прыжки в длину.</p>	30		<b>Зo 08.01</b> <b>Зo 08.02</b> <b>Зo 08.03</b> <b>Зo 08.04</b> <b>Уo 08.01</b> <b>Уo 08.02</b> <b>Уo 08.03</b> <b>Уo 04.01</b> <b>Уo 04.02</b>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Закрепление и совершенствование техники изучаемых двигательных действий в процессе самостоятельных занятий.</p>	24		
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>		
<b>Спортивные игры.</b>	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>20</b>		
<b>Баскетбол</b>				

	<p><b>Практические занятия</b>  Перемещения по площадке. Ведение мяча. Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола. Броски мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении.  Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите в баскетболе.  Групповые и командные действия игроков.  Перемещения по площадке. Ведение мяча;  Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола.  Броски мяча по кольцу с места, в движении.  Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков.  Тактика игры в защите в баскетболе. Групповые и командные действия игроков.</p>	20		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессе самостоятельных занятий.</p>	20		
<p><b>Тема 2.3.</b>  <b>Спортивные игры.</b>  <b>Волейбол</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	20		

	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>20</b>		
	<b>Практические занятия</b> Стойки в волейболе. Перемещение по площадке Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Приём мяча. Передачи мяча. Нападающие удары; Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Расстановка игроков. Тактика игры в защите, в нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Взаимодействие игроков. Учебная игра.	20	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 04.01 Уо 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессе самостоятельных занятий.	<b>24</b>		
<b>Тема 2.4.</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>		
<b>Спортивные игры.</b>	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>14</b>		
<b>Настольный теннис</b>	<b>Практические занятия</b> Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Передвижения: бесшажные, шаги, прыжки, рывки. Технические приёмы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топс-удар, свеча; Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации; Тактика одиночной и парной игры. Двусторонняя игра.	14	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 04.01 Уо 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессе самостоятельных занятий.	<b>16</b>		
<b>Тема 2.5.</b>	<b>Содержание</b>	<b>28</b>		
<b>Атлетическая гимнастика.</b>	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>28</b>		

	<p><b>Практические занятия</b>  Особенности составления комплексов атлетической гимнастики в зависимости от решаемых задач; особенности использования атлетической гимнастики как средства физической подготовки к службе в армии. Упражнения на блочных тренажёрах для развития основных мышечных группы. Упражнения со свободными весами. Упражнения со свободными весами: бодибарами. Упражнения с собственным весом. Техника выполнения упражнений. Методы регулирования нагрузки: изменение веса, исходного положения упражнения, количества повторений.  Методы регулирования нагрузки: изменение веса.  Методы регулирования нагрузки: исходного положения упражнения, количества повторений.  Комплексы упражнений для акцентированного развития определённых мышечных групп. Круговая тренировка.  Акцентированное развитие гибкости в процессе занятий атлетической гимнастикой на основе включения специальных упражнений и их сочетаний.</p>	<b>28</b>	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 04.01 Уо 04.02
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Закрепление и совершенствование техники изучаемых двигательных действий в процессе самостоятельных занятий.</p>	<b>32</b>		
<b>Тема 2.6.</b>	<b>Содержание</b>	<b>28</b>		
<b>Лыжная подго-</b>	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>28</b>		

<b>товка</b>	<b>Практические занятия</b> Одновременные бесшажный лыжный ход; Одновременные одношажный лыжный ход; Одновременные двухшажный классический лыжный ход. Попеременные лыжные ходы; Посадка. Техника падений. Техника и тактика бега по дистанции. Передвижение по пересечённой местности. Повороты на лыжах. Торможения различными способами. Прохождение подъемов и неровностей в лыжном спорте. спусков в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).	28	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 04.01 Уо 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Катание на лыжах/коньках во внеаудиторное время.	30		
<b>Раздел 3 Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)</b>		20/-		
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание</b>	12		
<b>Сущность и содер-</b>	<b>В том числе практических занятий</b>	12		

<b>жание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов</b>	<b>Практические занятия</b> Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий. Выполнение упражнений, направленных на воспитание осанки и развитие внимания, совершенствование координации движений и устойчивости организма к вестибулярным нагрузкам; развитие силы и силовой выносливости. Формирование профессионально значимых физических качеств (развитие внимания и быстроты в действиях; для адаптации организма к нагрузкам сердечно – сосудистой системы, дыхательной системы; для развития смелости; для адаптации организма к работе в неблагоприятных климатических условиях).	12	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 04.01 Уо 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение комплексов упражнений, повышающих работоспособность в избранной профессиональной деятельности в течение дня, в ходе педагогической практики, в свободное время.	8		
<b>Раздел 4 Военно-прикладная и физическая подготовка</b>		<b>20/-</b>		
<b>Тема 4.1.Строевая и физическая подготовка</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>12</b>		
	<b>Практические занятия</b> Строевые приёмы, навыки чёткого и слаженного выполнения совместных действий в строю. Преодоление полосы препятствий. Безопорные и опорные прыжки. Перелезание, прыжки в глубину, соскакивания и выскакивания, передвижение по узкой опоре.	12	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 08.01



	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Развитие физических качеств в процессе индивидуальных занятий физическими упражнениями.	<b>8</b>		Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 04.01 Уо 04.02
<b>Всего:</b>		<b>336</b>		

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

#### **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 электронные издания**

1. Аллянов, Ю.Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский.— 3-е изд., испр.— Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491233>

2. 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.

3. 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.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Михайлов, Н.Г. Методика обучения физической культуре. Аэробика : учебное пособие для среднего профессионального образования/ Н.Г.Михайлов, Э.И.Михайлова, Е.Б.Деревлёва.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2021— 138с.— (Профессиональное образование).— ISBN978-5-534-07636-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472737>

2. Никитушкин, В.Г. Теория и методика физического воспитания. Оздоровительные технологии: учебное пособие для среднего профессионального образования/ В.Г.Никитушкин, Н.Н.Чесноков, Е.Н.Чернышева.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 246 с.— (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08021-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472705>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b>                      - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;                      - основы здорового образа жизни;                      - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;                      - средства профилактики перенапряжения.</p>	<p>- понимание роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;                      - понимание принципов, понятий и правил здорового образа жизни;                      - оценка условий профессиональной деятельности и понимание зоны риска для физического здоровья;                      - знание средств и методов профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности</p>	<p>- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях;                      - тестирование;</p>
<p><b>Умения</b>                      - 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.</p>	<p>- владение техникой двигательных действий, технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания;                      - правильный выбор и применение необходимых видов физкультурно-оздоровительной деятельности для достижения различных целей;                      - рациональное применение различных средств и методов профилактики перенапряжения</p>	<p>- наблюдение за деятельностью обучающихся;                      - оценка техники выполнения упражнений и базовых элементов спортивных игр на практических занятиях                      - оценка выполнения контрольных нормативов по темам</p>

**Приложение 3.5**

к ОПОП-П по специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 Математика**

**2024 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	

## 2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 Математика»

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 05, ПК 2.1, ПК 2.3.

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной 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	ставить производственные задачи коллективу исполнителей	З 2.1.04	ценообразование, формы оплаты труда в современных условиях
			З 2.1.07	нормирование труда
ПК2.3.			З 2.1.04	ценообразование, формы оплаты труда в современных условиях
			З 2.1.07	нормирование труда
ПК 3.1	У 3.1.01	выбирать необходимую техническую и технологическую документацию	З 3.1.01	техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава
ПК 3.2	У 3.1.01	выбирать необходимую техническую и технологическую документацию	З 3.1.01	техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава
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		
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач

	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		
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
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;

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>105</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>18</b>
в т. ч.	
теоретическое обучение	52
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	35
<b>Промежуточная аттестация</b>	



## 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 Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Основы линейной алгебры</b>		<b>15/2</b>		
<b>Тема 1.1. Комплексные числа</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>		
	1 Комплексные числа и их геометрическая интерпретация.	8	ПК.2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	У 2.1.01
	2 Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической и тригонометрической формах.			У 3.1.01
	3 Показательная форма записи комплексного числа. Формула Эйлера.			Уо 01.01
	4 Применение комплексных чисел при решении профессиональных задач.			Уо 01.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		Уо 01.03
	<b>Практическое занятие 1</b> Комплексные числа и действия над ними. Решение задач для нахождения полного сопротивления электрической цепи переменного тока	2		Уо 01.04
				Уо 01.05
		Уо 01.09		
		Уо 02.01		
		Уо 02.02		
		Уо 02.03		
		Уо 02.04		
		Уо 04.01		
		Уо 04.02		
		Уо 05.01		
		Уо 06.01		
		Уо 09.01		
		З 2.1.04		
		З 2.1.07		
		З 3.1.01		
		Зо 01.01		
		Зо 01.02		
		Зо 01.03		

				3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 09.01
<b>Раздел 2. Основы дискретной математики</b>		<b>14/2</b>		
<b>Тема 2.1. Основы теории множеств</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	1 Множество и его элементы. Пустое множество, подмножества не- которого множества. Операции над множествами: пересечение мно- жеств, объединение множеств, дополнение множеств.	4	ПК.2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	У 2.1.01 У 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02
	2 Отношения, их виды и свойства. Диаграмма Эйлера–Венна. Число- вые множества.		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Решение задач (Выполнение индивидуальных заданий). Выполнение домашнего задания в виде решения задач.	<b>2</b>		3 2.1.04 3 2.1.07 3 3.1.01 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 02.01

				3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 09.01
<b>Тема 2.2. Основы теории графов</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	2. Основные понятия теории графов. История возникновения понятия «граф». Определение графа, виды графов: полные, неполные. Элементы графа: вершины, ребра; степень вершины. Цикл в графе. Связанные графы. Деревья. Ориентированный граф. Задачи, приводящие к понятию графа. Применение теории множеств и теории графов при решении прикладных задач.	4	ПК.2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	У 2.1.01 У 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Практическое занятие 2</b> Построение графа по условию ситуационных задач: в управлении инфраструктурами на транспорте; в структуре взаимодействия различных видов транспорта, в формировании технологического цикла эксплуатации машин и оборудования на железнодорожном транспорте	2		3 2.1.04 3 2.1.07 3 3.1.01 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Решение задач (Выполнение индивидуальных заданий). Создание электронной презентации. Подготовка к практическому занятию.	<b>2</b>			

				3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 09.01
<b>Раздел 3. Математический анализ</b>		<b>37/4</b>		
<b>Тема 3.1. Дифференциальное и интегральное ис- числение</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	1 Производная функции. Геометрический и физический смысл производной функции.	8	ПК.2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	У 2.1.01 У 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02
	2 Приложение производной функции к решению различных задач		ОК 01	Уо 01.03
	5 Интегрирование функций. Определенный интеграл. Формула Ньютона– Лейбница.		ОК 02	Уо 01.04
	6 Приложение определенного интеграла к решению различных прикладных задач		ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Решение задач Выполнение реферата или подготовка презентаций	<b>4</b>			3 2.1.04 3 2.1.07 3 3.1.01 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01

				3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 09.01
<b>Тема 3.2. Обыкновенные дифференциальные уравнения</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	6. Дифференциальные уравнения первого и второго порядка.	6	ПК.2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	У 2.1.01
	7. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными			У 3.1.01
	8. Однородные уравнения первого порядка.			Уо 01.01
	9. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.			Уо 01.02
	10. Применение обыкновенных дифференциальных уравнений при решении профессиональных задач			Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		Уо 01.09
	<b>Практическое занятие 3</b> Применение обыкновенных дифференциальных уравнений при решении прикладных задач	2		Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Решение задач. Выполнение реферата или подготовка презентаций Подготовка к практическому занятию и защите отчетов.	<b>4</b>		Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01 З 2.1.04 З 2.1.07 З 3.1.01 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01	

				3o 05.02 3o 06.01 3o 09.01
<b>Тема 3.3. Дифференциальные уравнения в частных производных</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	2. Дифференциальные уравнения в частных производных. Применение дифференциальных уравнений в частных производных при решении профессиональных задач	2	ПК.2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	У 2.1.01 У 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Решение задач. Практическое применение дифференциальные уравнения в частных производных.	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01 3 2.1.04 3 2.1.07 3 3.1.01 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01

				3o 09.01
<b>Тема 3.4. Ряды</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	3. Числовые ряды. Признак сходимости числового ряда по Даламберу	4	ПК.2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	У 2.1.01 У 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01
	4. Разложение подынтегральной функции в ряд. Степенные ряды Маклорена. Применение числовых рядов при решении профессиональных задач			3 2.1.04 3 2.1.07 3 3.1.01 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Практическое занятие 4</b> Решение прикладных задач с применением числовых рядов	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Решение задач. Выполнение реферата или подготовка презентаций Подготовка к практическому занятию и защите отчетов.	<b>3</b>		

				3o 05.02 3o 06.01 3o 09.01
<b>Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики</b>		<b>15/4</b>		
<b>Тема 4.1. Теория вероятности</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>		
	5 Понятие комбинаторной задачи. Факториал числа. Виды соединений: размещения, перестановки, сочетания и их свойства. Применение комбинаторики при решении профессиональных задач.	6	ПК.2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	У 2.1.01 У 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02
	6 Случайный эксперимент, элементарные исходы, события. Определение вероятности: классическое, статистическое, геометрическое; условная вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей.		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03
	7 Формула полной вероятности. Формула Бернулли. Случайные величины, законы их распределения и числовые характеристики.			Уо 02.04
	8 Математическое ожидание и дисперсия. Применение теории вероятностей при решении профессиональных задач			Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		3 2.1.04 3 2.1.07 3 3.1.01
	<b>Практическое занятие 5</b> Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики.	2		3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03
	<b>Практическое занятие 6</b> Нахождение математического ожидания, дисперсии и среднего квадратичного отклонения дискретной случайной величины, заданной законом распределения.	2		3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Решение задач. Выполнение реферата или подготовка презентаций (примерные темы): - Метод Монте-Карло. - Популярная комбинаторика. - Случайные процессы. - Применение математического аппарата при решении практических задач (радиотехника, надежность технических устройств, их ремонт и профилактика; точность аппаратуры и т.д.). Подготовка к практическому занятию и защите отчетов.	5		



				3o 06.01 3o 09.01
<b>Раздел 5. Основные численные методы</b>		<b>24/6</b>		
<b>Тема 5.1. Численное интегрирование</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	2 Понятие о численном интегрировании. Формулы численного интегрирования: прямоугольника и трапеций.	2	ПК.2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	У 2.1.01 У 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Практическое занятие 7</b> Вычисление интегралов по формулам прямоугольников, трапеций и формуле Симпсона.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Решение задач. Создание электронной презентации. Подготовка к практическому занятию и защите отчетов.	<b>2</b>		3 2.1.04 3 2.1.07 3 3.1.01

				3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 09.01
<b>Тема 5.2. Численное дифференцирование</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	3 Понятие о численном дифференцировании. Формулы приближенного дифференцирования, основанные на интерполяционных формулах Ньютона.	4	ПК.2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	У 2.1.01 У 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01
	4 Применение численного дифференцирования при решении профессиональных задач			3 2.1.04 3 2.1.07 3 3.1.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		3o 01.01 3o 01.02
	<b>Практическое занятие 8</b> Решение задач на нахождение по таблично заданной функции (при $n = 2$ ), функции, заданной аналитически.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Решение задач. Создание электронной презентации. Подготовка к практическому занятию и защите отчетов.	<b>3</b>		

				3o 01.03 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 09.01
<b>Тема 5.3. Численное решение обыкновенных диф- ференциальных уравнений</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	4 Понятие о численном решении дифференциальных уравнений. Метод Эйлера для решения обыкновенных дифференциальных уравнений.	4	ПК.2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	У 2.1.01 У 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01
	5 Применение метода численного решения дифференциальных уравнений при решении профессиональных задач			3 2.1.04 3 2.1.07 3 3.1.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 02.01
	<b>Практическое занятие 9</b> Решение прикладных задач с использованием метода Эйлера	2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Решение задач. Подготовка к практическому занятию и защите отчетов.	<b>3</b>			

				3o 02.02 3o 02.03 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 09.01
<b>Bcero:</b>		<b>105</b>		

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:**

Кабинет «Математика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

#### 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 Богомолов, Н.В. Математика: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2016. - 396 с.: табл., рис. - (Профессиональное образование) -

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1 Богомолов, Н. В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/viewer/matematika-449006#page/1>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей *Рек. УМО СПО*;

2 Высшая математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.]; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437476>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Дадаян, А.А. Математика: учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-012592-3. - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com: сайт. - URL: <https://znanium.com/read?id=359286>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей *Рек. Мин-вом образования в качестве учебника для студентов СПО*;

4 Канцедал, С.А. Дискретная математика: учеб. пособие / С.А. Канцедал. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 222 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0719-1. - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com: сайт. - URL: <https://new.znanium.com/read?id=329577>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей *Доп. Мин. обр. РФ*.

##### 3.2.3. 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
<p><b>Знания:</b>                      - основные понятия и методы основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;                      - основные численные методы решения прикладных задач.</p>	<p>-воспроизведение и объяснение основных понятий и методов линейной алгебры, дискретной математики;                      -демонстрация знаний и понимание основных понятий математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;                      -применение основных численных методы решения прикладных задач методом комплексных чисел</p>	<p>-экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях;                      -оценка сообщений (презентаций), прикладных задач;                      -устный опрос;                      -письменный опрос;                      - тестирование;</p>
<p><b>Умения:</b>                      -использовать методы линейной алгебры;                      -решать основные прикладные задачи численными методами.</p>	<p>- выполняет действия над комплексными числами;                      - самостоятельно выбирает необходимые математические методы для решения профессиональных задач;                      - правильно решает прикладные задачи методом комплексных чисел;                      -определяет зависимости случайных величин при анализе статистических данных</p>	<p>-оценка результатов выполнения практических работ ;                      -оценка сообщений (презентаций), прикладных задач;                      -устный опрос;                      -письменный опрос;                      - тестирование.</p>

## **Приложение 3.6**

к ОПОП-П по специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **ЕН.02 Информатика**

2024 г.



## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	

# 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 естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 2.2, 2.3, 3.1, 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 2.2	У 2.1.01	ставить производственные задачи коллективу исполнителей	З 2.1.01	основные направления развития предприятия как хозяйствующего субъекта
ПК 2.3	У 2.3.03	проверять качество выполняемых работ	З.2.1.02	организацию производственного и технологического процессов
ПК 3.1	У 3.1.01	выбирать необходимую техническую и технологическую документацию	З 3.1.01	техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава
ПК 3.2	У 3.1.01	выбирать необходимую техническую и технологическую документацию	З 3.1.01	техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава
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		
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		
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терми-	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология

ОК 03		нологию		гия
			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
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
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;

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>111</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>38</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	38
<i>Самостоятельная работа</i>	37
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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 Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации</b>		<b>18/4</b>		
<b>Тема 1.1. Информация и информатика</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Информация, информационные процессы и информационное общество. Введение понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы», «системы счисления»	4	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1	У 2.1.01 У 2.3.01 У 3.1.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ПК 3.2	Уо 01.01
	<b>Лабораторная работа 1</b> Работа с системами счисления	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	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 Уо 05.01

				Уо 06.01 Уо 09.01 З 2.1.01 З 2.1.02 З 3.1.01 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 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 09.01
<b>Тема 1.2.</b> <b>Общие сведения о вычислительной технике</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Уо 01.01 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
	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.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	1		

				Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01 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 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 09.01
<b>Тема 1.3. Технологии обработки информации</b>	Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	У 2.1.01 У 2.3.01 У 3.1.01 Уо 01.01 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
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Лабораторная работа 2</b> Ознакомление с этапами подготовки информации на ВТ. Знакомство с основными структурами алгоритмов	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	2		



				Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01 З 2.1.01 З 2.1.02 З 3.1.01 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 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 09.01
<b>Раздел 2. Функционально-структурная организация персонального компьютера</b>		<b>12/4</b>		
<b>Тема 2.1. Архитектура персонального компьютера</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	1	ОК 05 ОК 06 ОК 09	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 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01 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 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 09.01
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание</b>	6	ПК 2.2	У 2.1.01

<b>Виды хранения и передачи информации</b>	Устройства накопления. Компьютер – устройство для накопления, обработки и передачи информации	2	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	У 2.3.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		У 3.1.01
	<b>Лабораторная работа 3</b> Запись информации на диск. Создание мультзагрузочного диска.	2		Уо 01.01
	<b>Лабораторная работа 4</b> Хранение информации на съемных носителях.	2		Уо 01.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	<b>3</b>		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
				Уо 05.01
				Уо 06.01
Уо 09.01				
3 2.1.01				
3 2.1.02				
3 3.1.01				
3о 01.01				
3о 01.02				
3о 01.05				
3о 02.01				
3о 02.02				
3о 02.03				
3о 02.04				
3о 03.02				
3о 03.06				
3о 04.01				

				3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 09.01
<b>Раздел 3. Программное обеспечение ВТ</b>		<b>69/26</b>		
<b>Тема 3.1. Операционные системы и оболочки</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Назначение и виды операционных систем, структура операционных систем, систем программирования, сервисных программ, программ технического обслуживания. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков.	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	У 2.1.01 У 2.3.01 У 3.1.01 Уо 01.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	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 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	2		3 2.1.01 3 2.1.02 3 3.1.01 3o 01.01

				3o 01.02 3o 01.05 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.02 3o 03.06 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 09.01
<b>Тема 3.2. Программное обеспечение персонального компьютера</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Классификация программного обеспечения (далее – ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО.	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	У 2.1.01 У 2.3.01 У 3.1.01 Уо 01.01 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
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	<b>Лабораторная работа 6</b> Стандартные программы. Одновременная работа с несколькими приложениями. Создание документов.	2		
	<b>Лабораторное занятие 7</b> Организация работы с файловой системой. Создание архива и помещение в него файлов.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	<b>3</b>		

				Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01 З 2.1.01 З 2.1.02 З 3.1.01 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 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 09.01
<b>Тема 3.3. Защита компьютеров от вирусов</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1	У 2.1.01 У 2.3.01 У 3.1.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ПК 3.2	Уо 01.01
	<b>Лабораторная работа 8</b> Работа с антивирусной программой	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	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 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01 З 2.1.01 З 2.1.02 З 3.1.01 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 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 09.01
<b>Тема 3.4.</b>	<b>Содержание</b>	6		
<b>Прикладное программное</b>	Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы экрана	2	ПК 2.2 ПК 2.3	У 2.1.01 У 2.3.01

обеспечение. Текстовые процессоры	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	У 3.1.01
	<b>Лабораторная работа 9</b> Создание текстового документа (маршрутного листа). Редактирование:	2		Уо 01.01
	<b>Лабораторное занятие 10</b> Форматирование документа: размещение текста, выделение красных строк, разбиение текста на колонки, добавление картинок.	2		Уо 01.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	<b>3</b>		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
				Уо 05.01
				Уо 06.01
				Уо 09.01
				З 2.1.01
				З 2.1.02
				З 3.1.01
				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



				3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 09.01
<b>Тема 3.5. Электронные таблицы</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Основные понятия и способы организации электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: число, формула, текст	4	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	У 2.1.01 У 2.3.01 У 3.1.01 Уo 01.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.08 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 Уo 02.07 Уo 02.08 Уo 03.02 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 05.01 Уo 06.01 Уo 09.01
	<b>Лабораторная работа 11</b> Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы на примере натурального листа поезда.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		3 2.1.01 3 2.1.02 3 3.1.01 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.05

				3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.02 3o 03.06 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 09.01
<b>Тема 3.6. Системы управления базами данных</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Основные элементы баз данных. Режим работы базы данных. Оформление, форматирование, редактирование данных. Сортировка информации	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1	У 2.1.01 У 2.3.01 У 3.1.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	ПК 3.2	Уо 01.01
	<b>Лабораторная работа 12</b> Создание формы, заполнение базы данных (на примере транспортных задач).	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	<b>Лабораторная работа 13</b> Сортировка записей. Организация запроса.	2	ОК 04 ОК 05	Уо 01.06 Уо 01.08
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	<b>3</b>	ОК 06 ОК 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 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01

				Уо 06.01 Уо 09.01 З 2.1.01 З 2.1.02 З 3.1.01 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 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 09.01
<b>Тема 3.7.</b>	<b>Содержание</b>	6		
<b>Графические редакторы</b>	Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах создание, редактирование, форматирование изображений	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	У 2.1.01 У 2.3.01 У 3.1.01 Уо 01.01 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
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	<b>Лабораторная работа 14</b> Обработка объектов в графическом редакторе (векторная и растровая графика).	4		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	<b>3</b>		

				Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01 З 2.1.01 З 2.1.02 З 3.1.01 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 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 09.01
<b>Тема 3.8.</b>	<b>Содержание</b>	8		
<b>Программа создания презентаций</b>	Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Технология создания презентаций. Добавление эффектов. Добавление звуковых и видеофайлов	4	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1	У 2.1.01 У 2.3.01 У 3.1.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	ПК 3.2	Уо 01.01

	<b>Лабораторная работа 15</b> Разработка презентаций	2	OK 01	Уо 01.03
	<b>Лабораторная работа 16</b> Задание эффектов и демонстрация презентации.	2	OK 02	Уо 01.04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	4	OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 09	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 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01 З 2.1.01 З 2.1.02 З 3.1.01 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 Зо 05.01 Зо 05.02

				Зо 06.01 Зо 09.01
<b>Раздел 4. Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)</b>		<b>12/4</b>		
<b>Тема 4.1. Классификация компьютерных сетей</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть – Интернет. Локальные вычислительные сети	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	У 2.1.01 У 2.3.01 У 3.1.01 Уо 01.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	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 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 09.01
	<b>Лабораторная работа 17</b> Передача и получение видео-, аудиосообщений для работников железнодорожного транспорта через интернет.	2		3 2.1.01 3 2.1.02 3 3.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05
	<b>Лабораторная работа 18</b> Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	<b>3</b>		

				3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.02 3o 03.06 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 09.01
Тема 4.2	<b>Содержание</b>	2		
Автоматизированные информационные системы (АИС)	Автоматизированная информационная система (далее – АИС). Виды АИС. Применение АИС на железнодорожном транспорте. Автоматизированное рабочее место специалиста. Назначение информационно-поисковых систем. Структура типовой системы. Ознакомление с возможностями информационно-поисковых систем	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	У 2.1.01 У 2.3.01 У 3.1.01 Уо 01.01 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 Уо 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение литературных источников.	1		

				Yo 06.01 Yo 09.01 3 2.1.01 3 2.1.02 3 3.1.01 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.05 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.02 3o 03.06 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 06.01 3o 09.01
<b>Bcero:</b>		<b>111</b>		



### **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 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

#### **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 электронные издания**

2 Сергеева, И.И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN: 978-5-8199-0775-7. – Текст: электронный // ЭБС Znanium.com: сайт. – URL: <https://new.znaniium.com/read?id=357118>. – Режим доступа: для авторизир. Пользователей, *Допущено Мин-вом образования и науки РФ*;

##### **3.2.3 Дополнительные источники**

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, 2020. – 383 с. – (Профессиональное образование). – ISBN: 978-5-534-03051-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. – URL: <https://urait.ru/viewer/informatika-i-informacionnye-tehnologii-449286#page/1>. – Режим доступа: для авторизир. Пользователей, *Рек. УМО СПО*;

2 Трофимов, В. В. Информатика: учебник для среднего профессионального образования: в 2 томах. Том 1 / В. В. Трофимов; под редакцией В. В. Трофимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 553 с. – (Профессиональное образование). – ISBN: 978-5-534-02518-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. – URL: <https://urait.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-1-448997#page/1>. – Режим доступа: для авторизир. Пользователей, *Рек. УМО СПО*.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные понятия автоматизированной обработки информации;</li> <li>-общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) и вычислительных систем</li> <li>-базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формулирование понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы»;</li> <li>– знание основ структурной схемы ЭВМ и взаимодействие элементов между собой;</li> <li>знание единиц измерения информации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-оценка устного опроса;</li> <li>-оценка выполнения тестирования;</li> <li>-оценка выполнения индивидуального задания.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формулирование областей применения персональных компьютеров;</li> <li>– формулирование роли и значения вычислительной техники в современном обществе;</li> <li>– изложение принципа работы вычислительной техники;</li> <li>– пояснение принципа построения персонального компьютера.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-оценка устного опроса.</li> <li>-оценка выполнения тестирования;</li> <li>-оценка выполнения индивидуального задания.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация правильной работы в базовом системном программном продукте и пакетах прикладных программ;</li> <li>– самостоятельная работа с базовыми системными прикладными продуктами и пакетами прикладных программ;</li> <li>– создание текстового документа и его редактирование;</li> <li>– создание и редактирование электронной таблицы;</li> <li>– создание и заполнение базы данных;</li> <li>– создание и выполнение работ в графических редакторах;</li> <li>-правильность выполнения заданий по заданному алгоритму.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-оценка устного опроса;</li> <li>-оценка выполнения тестирования.</li> <li>-оценка выполнения индивидуального задания.</li> </ul>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать изученные прикладные программные средства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильность обработки информации;</li> <li>– знание классификации прикладного программного обеспечения;</li> <li>– правильность оформления документов в различных прикладных программных средствах.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-экспертное наблюдение за ходом выполнения лабораторного занятия;</li> <li>-оценка выполнения лабораторного занятия;</li> </ul>

**Приложение 3.7**  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Инженерная графика**

**2024 год**

## ***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 учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.2, ПК 2.3, 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 2.2	У 2.1.01	ставить производственные задачи коллективу исполнителей	3.2.1.02	организацию производственного и технологического процессов
	У 2.1.02	докладывать о ходе выполнения производственной задачи	3 2.1.03	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы предприятия, показатели их эффективного использования
	У 2.1.03	защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	3 2.1.05	основы организации работы коллектива исполнителей
3 2.1.06			принципы делового общения в коллективе	
ПК 2.3	У 2.3.03	проверять качество выполняемых работ	3.2.1.02	организацию производственного и технологического процессов
	У 2.1.03	защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	3 2.1.09	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
ПК 3.2	У 3.1.01	выбирать необходимую техническую и технологическую документацию	3 3.1.01	техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава
			3 3.1.02	типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава
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
Дисциплинарные результаты	Уд 1	читать технические чертежи	Зд 1	основы проекционного черчения
	Уд 2	оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию	Зд 2	правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности
			Зд 3	структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>120</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>80</b>
в т.ч.	
теоретическое обучение	10
практические занятия	70
<i>самостоятельная работа</i>	40
<b>Промежуточная аттестация</b>	



## 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 Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Графическое оформление чертежей</b>		<b>24/8</b>		
<b>Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей</b>	<b>Содержание</b> Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи. Сведения о стандартных шрифтах, начертание букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. Деление окружности на равные части. Сопряжения. Масштабы. Нанесение размеров.	8	ОК 01 ОК 02 ПК 2.2	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.3.03 3.2.1.02 3 2.1.03 3 2.1.05 3 2.1.06 3.2.1.02

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	8		
	<b>Практическое занятие №1.</b> Выполнение надписей чертежным шрифтом	4	ОК 01 ОК 02 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2	Уо 01.01
	<b>Практическое занятие №2.</b> Выполнение линий чертежа и контура детали	4		Уо 01.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к практическим занятиям.	8		Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Зо 01.01 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.04 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.3.03 У 3.1.01 3.2.1.02 3.2.1.03 3.2.1.05 3.2.1.06 3.2.1.02 3.2.1.09 3.3.1.01 3.3.1.02
<b>Раздел 2. Виды проецирования и элементы технического рисования</b>		<b>42/18</b>		
<b>Тема 2.1.</b> <b>Методы и приемы проекционного черчения и технического рисования</b>	<b>Содержание</b>			
	Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Построение аксонометрической проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей модели. Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел.	10	ОК 01 ПК 2.2	3.2.1.02 3.2.1.03 3.2.1.05 3.2.1.06 3.2.1.02 3.2.1.09 Уо 01.01 Уо 01.02

				Уо 01.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	18		
	<b>Практическое занятие №3.</b> Комплексный чертеж и аксонометрическая проекция группы геометрических тел.	6	ОК 02 ОК 04 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2	Уо 02.01 Уо 02.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 3.2.1.02 3.2.1.03 3.2.1.05 3.2.1.06 3.2.1.02 3.2.1.09 3.3.1.01 3.3.1.02
	<b>Практическое занятие №4.</b> Построение комплексного чертежа модели пересекающихся тел.	6		
	<b>Практическое занятие №5.</b> Построение третьей проекции модели по двум заданным. Аксонометрическая проекция модели.	6		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к практическим занятиям.	14		
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение</b>		<b>84/36</b>		
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание</b>			

Сечения и разрезы. Резьба и резьбовые соединения. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Элементы строительного черчения	<p>Виды сечений. Разрезы: простые, сложные.  Назначение, изображение и обозначение резьбы.  Виды и типы резьбы.  Виды соединений.  Изображение резьбовых соединений.  Технические требования к чертежам и эскизам деталей.  Назначение рабочего чертежа и эскиза детали, этапы их выполнения.  Чертеж общего вида.  Сборочный чертеж, его назначение. Последовательность выполнения сборочного чертежа.  Порядок составления спецификаций.  Виды и типы схем. Условные графические обозначения элементов схем.  Перечень элементов.  Правила выполнения, оформления и чтения схем.</p>	20	<p>ОК 01  ОК 04  ПК 2.2</p>	<p>Уо 01.01  Уо 01.02  Уо 01.08  Уо 02.01  Уо 02.02  Уо 04.01  Зо 01.01  Зо 01.02  Зо 02.01  Зо 02.02  Зо 04.02  3.2.1.02  3 2.1.05  3 2.1.06  3 2.1.09  3 3.1.01  3 3.1.02</p>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>36</b>		
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Выполнение комплексного чертежа модели и аксонометрической проекции с вырезом четверти.	4	<p>ПК 2.2  ПК 2.3  ПК 3.2</p>	<p>3.2.1.02  3 2.1.03  3 2.1.05  3 2.1.06</p>
	<b>Практическое занятие №5.</b> Выполнение эскиза детали с резьбой.	4		<p>3.2.1.02  3 2.1.09</p>
	<b>Практическое занятие №6.</b> Выполнение эскизов деталей, сборочного чертежа узла технического средства ж.д. транспорта.	4		<p>3 3.1.01  3 3.1.02</p>
	<b>Практическое занятие №7.</b> Оформление спецификации.	6		
	<b>Практическое занятие №8.</b> Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу.	6		

	<b>Практическое занятие №9.</b> Выполнение аксонометрической проекции детали.	6		
	<b>Практическое занятие №10.</b> Выполнение схем узлов деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин.	6		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным работам.	28		
<b>Раздел 4. Машинная графика</b>		<b>15/8</b>		
<b>Тема 4.1. Общие сведения о СА-ПрЕ – системе автоматизированного проектирования</b>	<b>Содержание</b>			
	Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР). Построение комплексного чертежа в САПрЕ (КОМПАС).	2	ОК 01 ОК 04 ПК 3.2	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 3.2.1.02 3 2.1.03 3 2.1.09 Уо 04.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 04.01 3о 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	8		
	<b>Практическое занятие №11.</b> Выполнение рабочего чертежа деталей в САПрЕ (КОМПАС).	4	ОК 01 ОК 02 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2	3.2.1.02 3 2.1.03 3 2.1.05 3 2.1.06 3.2.1.02
	<b>Практическое занятие №12.</b> Выполнение схемы по специальности в САПрЕ (КОМПАС).	4		3 3.1.02 Уо 01.01
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Работа и Интернет-ресурсами. Подготовка к практическим занятиям.	<b>5</b>		Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03	

				3o 01.01 3o 01.02 3o 02.02
		<b>Всего:</b>	<b>120</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

#### 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. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования/И. С. Вышнепольский.-10-е изд., перераб. и доп.-Москва: Издательство Юрайт, 2020.- 319 с. (Профессиональное образование – ISBN 978-5-9916-5337-4.- Текст: электронный//ЭБС Юрайт [сайт]-URL:<https://urait.ru/viewer/tehnicheskoe-cherchenie-450913#page/1>;

2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А.А. Чекмарев.- 13-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020.- 389 с. – (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/viewer/inzhenernaya-grafika-450801#page/1> – Режим доступа: для авторизир. пользователей *Рек. УМО СПО*;

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Локомотив: ежемесячный производственно-технический и научно-популярный журнал: сайт. – Москва: ОАО «Российские железные дороги», издается с января 1957 г. – (Москва). – Выходит ежемесячно. – ISSN 0869-8147. – URL: <http://lokom-info.ru/>. – Текст: электронный;

2. Википедия: общедоступная многоязычная универсальная интернет-энциклопедия со свободным контентом: [сайт]. – URL: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) .- Текст: электронный;

3. MySapг.com: Учимся создавать чертежи и трехмерные модели: Уроки Компас 3d. Самоучитель по программе Компас 3d. Черчение и 3d моделирование в Компас 3d: сайт. – MySapг. – URL: <http://www.mysapг.com/>. –

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
- знание основ проекционного черчения	- правила выполнения чертежей и приемы построений основных сопряжений; - основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости; - способы построения несложных аксонометрических изображений.	- устный опрос; - практические занятия; - контрольные работы; - дифференцированный зачет; - графические упражнения по образцу; - кроссворды;
- знание правил выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности	- основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов; - условные изображения и обозначения резьбы; - последовательность выполнения эскизов; - типы, виды и правила выполнения схем.	- устный опрос; - практические занятия; - контрольные работы; - дифференцированный зачет; - графические упражнения по образцу; - кроссворды;
- знание структуры и оформления конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	- последовательность чтения сборочных чертежей; - условное изображение и обозначение резьбы; - различные виды графической документации на изделие.	- устный опрос; - практические занятия; - контрольные работы; - дифференцированный зачет; - графические упражнения по образцу;
- умение читать технические чертежи	- правильность чтения технической документации в соответствии ГОСТ 2.104-68; ГОСТ 2.302-68. ГОСТ 2.304-81; ГОСТ 2.307-68; ГОСТ 2.311-68;	- устный опрос; - кроссворды; - практические занятия;
- умение выполнять эскизы деталей и сборочных единиц	- правильность выполнения третьей проекции по двум заданным, применяя линии связи; - самостоятельность и правильность выполнения эскизов машиностроительных деталей; - самостоятельность и правильность выполнения сборочных единиц; - знание простейших геометрических тел; способов проецирования.	- контрольные работы; - графические упражнения по образцу; - практические занятия;
- умение оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов	- правильность заполнения основной надписи по ГОСТ 2.104-68; - правильность нанесения надписей на чертежах чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304-81; - правильность нанесения размеров по ГОСТ 2.307-68; - правильность изображения и обозначения стандартных резьб и резьбовых соединений по ГОСТ 2.311-68; - знание простейших геометрических тел; способов проецирования;	- контрольные работы; - графические упражнения по образцу; - практические занятия;



	<ul style="list-style-type: none"><li>- самостоятельность и правильность выполнения сборочных единиц; правильность выполнения линий различных типов на чертежах по ГОСТ 2.302-68;</li><li>- правильность обозначения масштабов в основной надписи и на изображениях по ГОСТ 2.302-68.</li></ul>	
--	---	--

**Приложение 3.8**

к ОПОП-П по специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 Техническая механика**

**2024 год**

## ***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 Техническая механика»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.02 Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 4, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.3, 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 1.1	У.1.1.01	определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава	З 1.1.01	конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава
	У.1.1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов	З 1.1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
ПК 1.2	У 1.2.01	выполнять основные виды работ технического обслуживания и ремонту подвижного состава	З 1.2.01	систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава
ПК 2.3	У 2.3.03	проверять качество выполняемых работ	З.2.1.02	организацию производственного и технологического процессов
	У 2.1.03	защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	З 2.1.10	нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности
ПК3.2	У 3.1.01	выбирать необходимую техническую и технологическую документацию	З 3.1.01	техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава
			З 3.1.02	типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава
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	Зо 02.05	структуру плана для решения 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		
	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	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 03.09	определять источники финансирования	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
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>96</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>22</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
лабораторные занятия	6
практические занятия	16
самостоятельная работа	32
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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 Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Статика</b>		<b>18/4</b>		
<b>Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Материальная точка. Сила. Система сил. Равнодействующая сила. Аксиомы статики.	2	ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 3.2.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками Подготовка к проверочной работе.	1		
<b>Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Система сходящихся сил. Геометрический и аналитический способы определения равнодействующей силы. Условие и уравнения равновесия. Метод проекций. Связи и реакции.	2	ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 3.2.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками	1		
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание</b>	4		



1	2	3	4	5
<b>Плоская система произвольно расположенных сил</b>	Пара сил, момент пары сил. Момент силы относительно точки. Момент силы относительно оси. Приведение к точке системы сил. Балочные системы. Классификация нагрузок и опор. Понятие о силе трения. Определение реакций в опорах балочных систем с проверкой правильности решения.	2	ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 3.2.01 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Практическое занятие №1.</b> Определение реакции в опорах балочных систем с проверкой правильности решения.	2	ПК.2.3	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками Подготовка к практическому занятию. Выполнение рефератов или презентаций. <i>Темы для выполнения рефератов или презентаций:</i> Применение пары сил в технике.	2		У 2.3.03 У 2.1.03 З 2.3.01
<b>Тема 1.4. Центр тяжести</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Центр тяжести плоских геометрических фигур	2	ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 3.1.02 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Лабораторная работа №1.</b> Определение центра тяжести сложных фигур.	2	ПК.2.3	У 2.3.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками Подготовка к лабораторному занятию.	2		У 2.1.03 З 2.2.01

1	2	3	4	5
<b>Раздел 2. Кинематика</b>		<b>1,5</b>		
<b>Тема 2.1. Основные понятия кинематики, кинематика точки, кинематика тела</b>	<b>Содержание</b>	1		
	Основные понятия кинематики. Кинематика точки: способы задания движения. Виды движения точки. Средняя скорость, ускорение. Различные виды движений твердого тела. Плоскопараллельное движение Мгновенный центр скоростей. Абсолютная скорость.	1	ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 3.1.02 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками Выполнение рефератов или презентаций. <i>Тема для выполнения рефератов или презентаций:</i> Положительные и отрицательные стороны увеличения скорости на железнодорожном транспорте. Примеры сложного движения тела на железнодорожном транспорте.	0,5		
<b>Раздел 3. Динамика</b>		<b>1,5</b>		
<b>Тема 3.1. Основные понятия и аксиомы динамики. Работа и мощность</b>	<b>Содержание</b>	1		
	Динамика. Основные понятия и аксиомы динамики. Понятие о силе инерции. Принцип Даламбера. Метод кинестатики. Работа постоянной и переменной сил. Работа и мощность при вращательном движении. КПД. Общие теоремы динамики.	1	ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 3.1.02 З 3.2.01 Уо 01.01 Уо 02.02 Уо 04.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.02

1	2	3	4	5
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками Выполнение рефератов или презентаций. <i>Тема для выполнения рефератов или презентаций:</i> Силы трения, её положительные и отрицательные стороны. КПД на железнодорожном транспорте и влияние его на выполнение работы.	0,5		
<b>Раздел 4. Сопротивление материалов</b>		<b>33/8</b>		
<b>Тема 4.1.</b> <b>Основные понятия, гипотезы и допущения сопротивления материалов</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Основные задачи сопротивления материалов как науки о методах расчёта наиболее распространённых элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при одновременном удовлетворении требований надёжности и экономичности. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное.	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03	У 1.02 З 1.02 Уо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.02 Уо 03.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками	1		
<b>Тема 4.2.</b> <b>Растяжение и сжатие</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Характеристика деформации. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Условие прочности.	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03	У 1.1.02 З 1.1.02 Уо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.02 Уо 03.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Практическое занятие №2.</b> Выполнение расчетов на прочность при растяжении и сжатии.	2	ПК.2.3	У 2.1.03 У 2.3.03 З 2.2.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками Выполнение тестовых заданий.	2		

1	2	3	4	5
	Подготовка к практическому занятию.			
<b>Тема 4.3. Срез и смятие</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<i>Содержание учебного материала</i> Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Условие прочности.	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03	У 1.02 З 1.02 Уо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.02 Уо 03.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками Выполнение тестовых заданий. Выполнение рефератов или презентаций. <i>Тема для выполнения рефератов или презентаций:</i> Связь между автосцепкой и срезом на железнодорожном транспорте.	1		
<b>Тема 4.4. Кручение</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Условие прочности.	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03	У 1.1.02 З 1.1.02 Уо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.02 Уо 03.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Лабораторная работа №2.</b> Определение осадки цилиндрической винтовой пружины.	2	ПК.2.3	У 2.3.03 У 2.1.03 З 2.2.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками Подготовка к лабораторной работе.	2		
<b>Тема 4.5.</b>	<b>Содержание</b>	6		

1	2	3	4	5
<b>Изгиб</b>	Изгиб, основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы, правила построения эпюр. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Определение моментов инерции различных фигур при изгибе. Нормальные и касательные напряжения при изгибе. Условие прочности. Рациональная форма поперечных сечений балок. Понятие изгиба в деталях и узлах подвижного состава железнодорожного транспорта. Линейные и угловые перемещения при изгибе. Расчет на прочность.	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03	У 11.02 З 1.1.02 Уо 1.01 Зо 1.02 Уо 2.02 Уо 3.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	<b>Лабораторная работа №3.</b> Определение линейных перемещений при изгибе.	2	ПК.2.3	У 2.1.03 У 2.3.03 З 3.2.01
	<b>Практическое занятие №3.</b> Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов консольной балки от распределенной нагрузки.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками Выполнение тестовых заданий. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка к практическому занятию. Выполнение рефератов или презентаций. <i>Темы для выполнения рефератов или презентаций:</i> Применение деформации изгиба при расчёте осей вагонов и локомотивов на железнодорожном транспорте. Влияние площади поперечного сечения балки на прочность детали.	3		
<b>Тема 4.6.</b> <b>Сопrotивление устойчивости</b>	<b>Содержание</b> Циклы напряжений. Усталостное разрушение, его причины и характер Кривая усталости, предел выносливости Факторы, влияющие на величину предела выносливости. Коэффициент запаса	1 1	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03	У1.1.02 З 1.1.02 Уо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.02 Уо 03.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками	0,5		
<b>Тема 4.7.</b>	<b>Содержание</b>	1		

1	2	3	4	5
<b>Прочность при динамических нагрузках</b>	Понятие о динамических нагрузках в деталях и узлах подвижного состава железнодорожного транспорта. Силы инерции при расчете на прочность. Динамическое напряжение, динамический коэффициент.	1	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03	У 1.1.02 З 1.1.02 Уо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.02 Уо 03.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками Выполнение рефератов или презентаций. <i>Тема для выполнения рефератов или презентаций:</i> Зависимость работы деталей от динамической нагрузки.	0,5		
<b>Тема 4.8. Устойчивость сжатых стержней</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера. Формула Ясинского. Категории стержней в зависимости от гибкости.	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03	У 1.1.02 З 1.1.02 Уо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.02 Уо 03.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Работа с конспектом лекций. Выполнение тестовых заданий.	1		
<b>Раздел 5. Детали машин</b>		<b>42/10</b>		
<b>Тема 5.1. Основные понятия и определения</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Машина и механизм. Современные направления в развитии машиностроения. Основные задачи научно-технического прогресса в машиностроении. Требования, предъявляемые к машинам и их деталям.	2	ПК1.2 ПК2.3 ПК3.2 ОК 02	У1.1.01 З 1.1.01 У 2.1.03 3.2.2.01 Уо 02.02 Зо 02.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками	1		
<b>Тема 5.2. Соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Общие сведения о соединениях, достоинства, недостатки, область применения. Неразъемные и разъемные соединения, их достоинства и недостатки. Сварные соединения. Заклепочные соединения. Клеевые соединения. Соединения с натягом.	2	ПК1.2 ПК2.3 ПК3.2 ОК 02	У 1.1.01 З 1.1.01 У 2.2.01 3.3.2.01

1	2	3	4	5
	<p>Резьбовые соединения. Классификация резьбы, основные геометрические параметры резьбы.</p> <p>Основные типы резьбы, их сравнительная характеристика и область применения.</p> <p>Шпоночные и шлицевые соединения. Назначение, достоинства и недостатки, область применения. Классификация, сравнительная оценка.</p> <p>Соединения в деталях и узлах подвижного состава железнодорожного транспорта.</p>			<p>Уо 02.02</p> <p>Зо 02.02</p>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<p><b>Практическое занятие №4.</b></p> <p>Расчет разъемных и неразъемных соединений на срез и смятие</p>	2	ПК.2.3	<p>У 2.3.03</p> <p>У 2.1.03</p> <p>3 2.2.01</p>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Работа с литературными источниками</p> <p>Выполнение тестовых заданий.</p> <p>Выполнение рефератов или презентаций.</p> <p><i>Темы для выполнения рефератов или презентаций:</i></p> <p>Соединения заформовкой.</p> <p>Заклепочные соединения на железнодорожном транспорте.</p>	2		
<b>Тема 5.3.</b>	<b>Содержание</b>	16		
<b>Передачи вращательного движения</b>	<p>Классификация передач. Фрикционные передачи. Ременные и цепные передачи. Достоинства и недостатки, область применения. Расчет.</p> <p>Зубчатые передачи. Шевронные зубчатые колеса. Прямозубые и косозубые цилиндрические передачи.</p> <p>Червячные передачи. Редукторы. Вращающие моменты и мощности на валах.</p> <p>Передача вращения мальтийскими крестами.</p> <p>Передачи и приводы подвижного состава железнодорожного транспорта.</p>	10	<p>ПК1.2</p> <p>ПК2.3</p> <p>ПК3.2</p> <p>ОК.03</p> <p>ОК.04</p>	<p>У 1.1.01</p> <p>3 1.1.01</p> <p>У 2.3.03</p> <p>3.2.3.01</p> <p>Уо 03.02</p> <p>Зо 04.01</p> <p>Уо 04.02</p>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	<p><b>Практическое занятие №5.</b></p> <p>Расчет плоскоременной передачи.</p>	2	ПК.2.3	<p>У 2.3.03</p> <p>У 2.1.03</p> <p>3 2.2.01</p>
	<p><b>Практическое занятие №6.</b></p> <p>Расчет цепной передачи</p>	2		
	<p><b>Практическое занятие №7.</b></p> <p>Кинематический и силовой расчеты многоступенчатого привода</p>	2		

1	2	3	4	5
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками Выполнение тестовых заданий. Подготовка к практическому занятию. Выполнение рефератов или презентаций. <i>Темы для выполнения рефератов или презентаций:</i> Виды и назначение передач в современном машиностроении. Особенности передачи Новикова. Планетарные передачи. Применение ременных передач на железнодорожном транспорте. Применение зубчатых передач на железнодорожном транспорте.	8		
<b>Тема 5.4.</b>	<b>Содержание</b>	4		
<b>Валы и оси, опоры</b>	Валы и оси, их виды, назначение, конструкция, материал. Основные виды и назначение подшипников качения. Опоры, классификация, конструкции, область применения в деталях и узлах подвижного состава железнодорожного транспорта, условные обозначения, достоинства и недостатки.	2	ПК1.2 ПК2.3 ПК3.2 ОК.03 ОК.04	У 1.1.01 З 1.1.01 У 2.3.03 З 2.3.01 Уо 03.02 Зо 04.01 Уо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Практическое занятие №8.</b> Подбор подшипников качения по динамической грузоподъемности.	2	ПК.2.3	У 2.3.03 У 2.1.03 З 2.2.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературными источниками Подготовка к практическому занятию. Выполнение рефератов или презентаций. <i>Темы для выполнения рефератов или презентаций:</i> Применение подшипников скольжения и качения в технике их достоинства и недостатки.	2		
<b>Тема 5.5.</b>	<b>Содержание</b>	2		



1	2	3	4	5
<b>Муфты</b>	Муфты, их назначение и классификация	2	ПК1.2	У 1.1.01
	Устройство и принцип действия основных типов муфт		ПК2.3	З 1.1.01
	Методика подбора муфт и их расчет		ПК3.2	У 2.3.03
	Муфты, применяемые на подвижном составе железнодорожного транспорта		ОК 02	3.2.3.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	ОК 03	Уо 02.02
	Работа с литературными источниками		Уо 03.01	
<b>Всего:</b>		<b>96</b>		

### 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 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

#### 1.2. 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. Зиомковский, В. М. Техническая механика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/viewer/tehnicheskaya-mehnika-456574#page/1>;

2. Ахметзянов, М. Х. Техническая механика (сопротивление материалов): учебник для среднего профессионального образования / М. Х. Ахметзянов, И. Б. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09308-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/tehnicheskaya-mehnika-soprotivlenie-materialov-451277#page/1>;

3. Иванов, М. Н. Детали машин: учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Иванов, В. А. Финогенов. — 16-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 409 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10937-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/detali-mashin-456887#page/1>;

4. Детали машин и основы конструирования: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Самойлов [и др.]; под редакцией Е. А. Самойлова, В. В. Джамая. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11681-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/detali-mashin-i-osnovy-konstruirovaniya->

445890#page/1;

5. Теоретическая механика. Краткий курс: учебник для среднего профессионального образования / В. Д. Бертяев, Л. А. Булатов, А. Г. Митяев, В. Б. Борисевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 168 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10435-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/teoreticheskaya-mehanika-kratkiy-kurs-430019#page/1>;

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Вагоны и вагонное хозяйство: ежеквартальный производственно-технический и научно-популярный журнал. Приложение к журналу «Локомотив». - Москва: ОАО «Российские железные дороги», издается с 2005 года - (Москва). - Выходит ежеквартально. - ISSN 1817-6089;

2. Железные дороги мира: ежемесячный научно-технический журнал. - Москва: ОАО «Российские железные дороги», издается с 1961 года - (Москва). - Выходит ежемесячно. - ISSN 0321-1495;

3. Железнодорожный транспорт: ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал, - Москва: ОАО «Российские железные дороги», издается с 1826 г. - Выходит ежемесячно. - ISSN 0044-4448;

4. Локомотив: ежемесячный производственно-технический и научно-популярный журнал. - Москва: ОАО «Российские железные дороги», издается с января 1957 г. - (Москва). - Выходит ежемесячно. - ISSN 0869-8147;

5. Железные дороги мира: ежемесячный научно-технический журнал: сайт. - Москва: ОАО «Российские железные дороги», издается с 1961 года - (Москва). - Выходит ежемесячно. - ISSN 0321-1495. - URL: <http://www.zdmira.com/home>.

## 2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>знания:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основных положений и аксиом статики, кинематики, динамики и деталей машин</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изложение аксиом статики для решения задач;</li> <li>- изложение законов движения кинематики и динамики;</li> <li>- перечисление основных формул кинематики и динамики и их применение;</li> <li>- изложение теоретических положений машин и механизмов для правильного выбора механических передач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- практическое занятие;</li> <li>- лабораторное занятие;</li> <li>- тестовые задания;</li> <li>- проверочная работа;</li> <li>- контрольная работа;</li> <li>- выполнение реферата или подготовка презентации;</li> </ul>
<b>умения:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать методы проверочных расчетов на прочность, действий изгиба и кручения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение опорных реакций балок, построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов;</li> <li>- способность производить расчеты на прочность при изгибе и кручении;</li> <li>- построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов от действия сосредоточенных и распределённых нагрузок;</li> <li>- применение основных расчетных формул, законов, правил;</li> <li>- правильный расчет индивидуальных задач по темам дисциплины.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- проверочная работа;</li> <li>- тестовые задания;</li> <li>- практическое занятие;</li> <li>- лабораторное занятие;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать способ передачи вращательного момента</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельное определение передаточного числа механических передач;</li> <li>- самостоятельный расчет вращающего момента механических передач;</li> <li>- правильный расчет ремённых передач;</li> <li>- подбор подшипников качения по динамической грузоподъёмности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- проверочная работа;</li> <li>- тестовые задания;</li> <li>- практическое занятие;</li> </ul>

**Приложение 3.9**  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 Электротехника**

**2024 год**

## ***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 Электротехника»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.03 Электротехника является обязательной частью обще- профессионального учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 0., ОК 02, ОК 4, ОК 5, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.3, 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 1.1	У.1.1.01	определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава	З 1.1.01	конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава
	У. 1.1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;	З 1.1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
	У.1.1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов		
	У 1.1.04	выполнять основные виды работ по эксплуатации подвижного состава		
	У 1.1.05	управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями		
ПК 1.2	У.1.1.01	определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава	З 1.1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
	У. 1.1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;	З 1.2.01	систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава
	У.1.1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов		
	У 1.2.01	выполнять основные виды работ технического обслуживания и ремонту подвижного состава		
ПК 2.2	У 2.4.01	выполнять основные виды работ по текущему содержанию и	З 2.3.01	технические условия и нормы содержания железнодоро-

		ремонт пути в соответствии с требованиями технологических процессов		рожного 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 2.3.03	проверять качество выполняемых работ	З 2.2.01	назначение и устройство машин и средств малой механизации
	У 2.1.03	защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством		
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
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		
	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	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
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>120</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>40</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
лабораторные занятия	40
самостоятельная работа	40
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Электростатика</b>		<b>6</b>		
<b>Тема 1.1. Электрическое поле</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Классификация электротехнических материалов.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой. Выполнение реферата или подготовка презентации. <i>Темы для выполнения реферата или подготовки презентации:</i> Электронная теория строения вещества. Классификация электротехнических материалов и их использование на подвижном составе.	<b>1</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03, Уо 06.02 Зо 06.01, Уо 04.01 Уо 04.02, Зо 04.01 Зо 04.02,
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание</b>	2		

<b>Электрическая емкость и конденсаторы</b>	Электрическая емкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарее. Расчет параметров батареи конденсаторов.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой. Выполнение индивидуального домашнего задания. Выполнение реферата или подготовка презентации. <i>Тема для выполнения реферата или подготовки презентации:</i> Виды конденсаторов и их практическое использование.	1	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03, Уо 06.02 Зо 06.01, Уо 04.01 Уо 04.02, Зо 04.01 Зо 04.02, Уо 05.01 Уо 05.02, Зо 05.01
<b>Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока</b>		<b>27/10</b>		
<b>Тема 2.1. Электрический ток, сопротивление, проводимость</b>	<b>Содержание</b>	8		
	Основные параметры цепей постоянного тока: электрический ток, сопротивление, проводимость, электродвижущая сила (далее - ЭДС). Резисторы, реостаты, потенциометры. Методы измерения тока, напряжения, сопротивления. Закон Ома.	4	OK 01 OK 02 OK 05	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03, Уо 05.02 Зо 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	<b>Лабораторная работа №1.</b> Сборка электрической цепи и изучение способов включения электроизмерительных приборов.	2	OK 01, OK 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03 У.1.1.01, У 1.1.02 У 1.1.03, У 1.1.04 У 1.1.05, З 2.1.01 У 2.2.01, З 2.4.01 У 3.1.02

	<b>Лабораторная работа №2.</b> Проверка закона Ома для участка цепи.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой. Подготовка к лабораторным занятиям. Выполнение реферата или подготовка презентации. Тестирование On-Line. <i>Темы для выполнения реферата или подготовки презентации:</i> Способы получения электрической энергии. Линейные и нелинейные элементы электрических схем. Использование резисторов и реостатов в электрических цепях.	5	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	Уо 01.01 Уо 01.02, Зо 1.01 Зо 1.02, Зо 1.03 Зо 2.02, Зо 2.03 Уо 4.01, Уо 4.02 Зо 4.01, Зо 4.02 Уо 5.01, Уо 5.02 Зо 05.01,
<b>Тема 2.2.</b> <b>Электрическая энергия и мощность</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Энергия и мощность постоянного тока, единицы измерения, методы измерения мощности. Баланс мощностей. Электрический КПД. Закон Джоуля-Ленца.	2	ОК 01 ОК 02 ПК2.3	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03, У2.2.04.01 У 2.3.03 У 2.1.03 З 2.2.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Лабораторная работа №3.</b> Определение баланса мощности и КПД в цепи постоянного тока	2	ОК 01-9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2	У 1.1.01, У1.1.02 У1.1.03, У1.1.04 У 1.1.05, З 1.1.01 У 2.3.03, З 2.2.01 У 3.2.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой. Подготовка к лабораторному занятию.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02

	<p>Выполнение реферата или подготовка презентации. Тестирование On-Line. <i>Темы для выполнения реферата или подготовки презентации:</i> Тепловое действие тока, его практическое применение. Защита проводов от перегрузки.</p>		<p>OK 06 OK 08 OK 09</p>	<p>Зо 02.03, Уо 06.02 Зо 06.01, Уо 04.01 Уо 04.02, Зо 04.01 Зо 04.02, Уо 05.01 Уо 05.02, Зо 05.01 Уо 09.01, Уо 09.02 Уо 09.03, Уо 09.04 Уо 09.05, Зо 09.01, Зо 09.02</p>
<b>Тема 2.3. Расчет электрических цепей постоянного тока</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Построение цепей постоянного тока с последовательным, параллельным и смешанным соединением потребителей. Расчет параметров электрических цепей. Законы Кирхгофа.	2	<p>OK 01 OK 02 OK 06</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03, Уо 06.02 Зо 06.01</p>
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	<b>Лабораторная работа №4.</b> Исследование цепи постоянного тока с последовательным соединением резисторов.	2	<p>OK 01 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 У 1.1.01, У 1.1.02 У 1.1.03, У 1.1.04 У 1.1.05, З 1.1.01 У 2.2.01, З 2.4.01 У 3.1.02</p>
	<b>Лабораторная работа №5.</b> Исследование цепи постоянного тока с параллельным соединением резисторов.	2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой. Выполнение индивидуального домашнего задания. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка к контрольной работе. Тестирование On-Line.	2	<p>OK 01 OK 02 OK 04 OK 05</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03, Уо 04.01 Уо 04.02, Зо 04.01 Зо 04.02, Уо 05.01 Уо 05.02, Зо 05.01</p>	

				Уо 09.01, Уо 09.02 Уо 09.03, Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 09.01, Зо 09.02
<b>Раздел 3. Электромагнетизм</b>		<b>9/2</b>		
<b>Тема 3.1. Магнитное поле постоянного тока</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Сущность физических процессов, протекающих в магнитном поле. Магнитные свойства материалов. Электромагнитная сила.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03, Уо 06.02 Зо 06.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой. Выполнение реферата или подготовка презентации. <i>Темы для выполнения реферата или подготовки презентации:</i> Диа-, пара- и ферромагнетики, используемые на железнодорожном транспорте. Магнитный гистерезис.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03, Уо 06.02 Зо 06.01, Уо 04.01 Уо 04.02, Зо 04.01 Зо 04.02
<b>Тема 3.2. Электромагнитная индукция</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Явление электромагнитной индукции, правило Ленца. Вихревые токи. Физическая сущность явления самоиндукции, ЭДС самоиндукции, индуктивность. Физическая сущность явления взаимной индукции, ЭДС взаимной индукции, взаимная индуктивность.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		



	<b>Лабораторная работа №6.</b> Проверка законов электромагнитной индукции.	2	ОК 01 ОК 02 ПК2.3, ПК3.2	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03 У 2.3.03, З 2.2.01 У 3.2.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой. Подготовка к лабораторному занятию. Тестирование On-Line. Выполнение реферата или подготовка презентации. <i>Темы для выполнения реферата или подготовки презентации:</i> Вихревые токи, их опасность и практическое применение. Явление самоиндукции и его практическое применение. Явление взаимной индукции и его практическое применение.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03, Уо 06.02 Зо 06.01, Уо 04.01 Уо 04.02, Зо 04.01 Зо 04.02
<b>Раздел 4. Электрические цепи переменного однофазного тока</b>		<b>36/14</b>		
<b>Тема 4.1.</b> <b>Синусоидальный электрический ток</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Получение переменного синусоидального тока, его параметры. Графическое изображение синусоидально изменяющихся величин.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03, Уо 04.01 Уо 04.02, Зо 04.01 Зо 04.02, Уо 05.01
<b>Тема 4.2.</b> <b>Линейные электрические цепи синусоидального тока</b>	<b>Содержание</b>	14		
	Сущность физических процессов, протекающих в цепях переменного тока. Активное сопротивление, индуктивность, емкость в цепи переменного тока. Закон Ома, реактивное сопротивление, векторные диа-	4	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02

граммы. Построение цепи переменного тока с последовательным соединением элементов, порядок расчета: закон Ома, полное сопротивление, полная мощность, построение векторных диаграмм, треугольников сопротивлений, треугольников мощностей. Построение цепи переменного тока с параллельным соединением элементов, построение векторных диаграмм, расчет проводимостей.			Зо 02.03
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>		
<b>Лабораторная работа №7.</b> Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного сопротивления и индуктивности.	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, У 1.1.01, У 1.1.02 У1.1.03, У 1.1.04 У 1.1.05, З 1.1.01 У 2.4.01, З 2.3.01 У 3.1.02
<b>Лабораторная работа №8.</b> Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного сопротивления и емкости.	2		
<b>Лабораторная работа №9.</b> Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением активного сопротивления и катушки индуктивности.	2		
<b>Лабораторная работа №10.</b> Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением активного сопротивления и емкости.	2		
<b>Лабораторная работа №11.</b> Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением катушек индуктивности.	2		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой. Выполнение индивидуального домашнего задания.	<b>7</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Уо 01.01, Уо 1.02 Зо 01.01, Зо 001.02 Зо 01.03, Зо 02.02

	Подготовка к лабораторным занятиям. Тестирование On-Line.			Зо 02.03, Уо 06.02 Зо 06.01, Уо 04.01 Уо 04.02, Зо 04.01 Зо 04.02,
<b>Тема 4.3.</b> <b>Резонанс в электрических цепях переменного однофазного тока</b>	<b>Содержание</b>	8		
	Последовательное соединение катушки индуктивности и конденсатора. Резонанс напряжений. Параллельное соединение катушки индуктивности и конденсатора. Резонанс токов. Коэффициент мощности, его значение, способы улучшения.	4	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	<b>Лабораторная работа №12.</b> Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением катушки индуктивности и конденсатора. Резонанс напряжений	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03
	<b>Лабораторная работа №13.</b> Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением катушки индуктивности и конденсатора. Резонанс токов	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2	У 1.01, У 1.02 У1.03, У 1.04 У 1.05, З 1.01 У 2.03, З 2.07 У 3.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой. Подготовка к лабораторным занятиям. Тестирование On-Line. Выполнение реферата или подготовка презентации. <i>Тема для выполнения реферата или подготовки презентации:</i> Коэффициент мощности, его значение, способы улучшения.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03, Уо 04.01 Уо 04.02, Зо 04.01 Зо 04.02,
<b>Раздел 5. Трехфазные цепи</b>		<b>21/8</b>		
<b>Тема 5.1.</b>	<b>Содержание</b>	2		

<b>Получение трехфазного тока</b>	Получение трехфазной системы ЭДС. Трехфазный генератор. Соединение обмоток трехфазного генератора. Фазные и линейные напряжения, векторные диаграммы.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной литературой. Выполнение индивидуального домашнего задания. Тестирование On-Line.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03, Уо 04.01 Уо 04.02, Зо 04.01 Зо 04.02, Уо 05.01 Уо 05.02, Зо 05.01
<b>Тема 5.2. Расчет цепей трехфазного тока</b>	<b>Содержание</b>	12		
	Соединение потребителей «звездой», расчет параметров: фазные и линейные напряжения и токи, векторные диаграммы. Роль нейтрального (нулевого рабочего) провода. Соединение потребителей «треугольником», расчет параметров: фазные и линейные напряжения и токи, векторные диаграммы.	4	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	<b>Лабораторная работа №14.</b> Исследование работы трехфазной цепи при соединении потребителей «звездой».	4	ОК 01 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, У 1.1.01, У 1.1.02 У 1.1.03, У 1.1.04 У 1.1.05, З 1.1.01 У 2.2.01, З 3.2.01 У 3.1.02
	<b>Лабораторная работа №15.</b> Исследование работы трехфазной цепи при соединении потребителей «треугольником».	4		

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          Работа с учебной литературой.          Выполнение индивидуального домашнего задания.          Подготовка к лабораторным занятиям.          Тестирование On-Line.</p>	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03, Уо 04.01 Уо 04.02, Зо 04.01 Зо 04.02, Уо 05.01 Уо 05.02, Зо 05.01
<b>Раздел 6. Электрические измерения</b>		<b>21/6</b>		
<b>Тема 6.1. Измерительные приборы</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Условные обозначения на шкалах электроизмерительных приборов. Устройство, принцип действия приборов магнитоэлектрической системы, применение. Устройство, принцип действия приборов электромагнитной системы, применение. Устройство, принцип действия приборов электродинамической и ферродинамической систем, применение.	4	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03,
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Лабораторная работа №16.</b> Ознакомление с устройством электроизмерительных приборов.	2	ОК 01 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03 У 1.1.01, У1.1.02 У1.1.03, У 1.1.04 У 1.1.05, З 1.1.01 У 2.4.01, З 2.2.01 У 3.1.02

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Работа с учебной литературой.  Подготовка к лабораторному занятию.  Составление сравнительной таблицы.  Выполнение реферата или подготовка презентации.  Тестирование On-Line.  <i>Темы для выполнения реферата или подготовки презентации:</i>  Общие детали электроизмерительных приборов.  Погрешности измерений и приборов.  Приборы электродинамической системы.  Приборы ферродинамической системы.  Проверка электроизмерительных приборов.</p>	3	<p>OK 01  OK 02  OK 04</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02  Зо 01.01, Зо 01.02  Зо 01.03, Зо 02.02  Зо 02.03,  Уо 04.01,  Уо 04.02, Зо 04.01  Зо 04.02</p>
<p><b>Тема 6.2.</b>  <b>Измерение электрических сопротивлений, мощности и энергии</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	8		
	<p>Классификация электрических сопротивлений.  Измерение малых, средних и больших сопротивлений косвенным методом, мостами, омметром и мегаомметром. Измерение мощности и энергии в электрических цепях.</p>	4	<p>OK 01  OK 02</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02  Зо 01.01, Зо 01.02,  Зо 02.02  Зо 02.03</p>
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>	<b>4</b>		
	<p><b>Лабораторная работа №17.</b>  Измерение сопротивлений мостами и омметром.</p>	2	<p>OK 01  ПК 1.1, ПК 1.2,  ПК 2.2, ПК 2.3,  ПК 3.2</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02  Зо 01.01, Зо 01.02</p> <p>У 1.1.01, У 1.1.02  У 1.1.03, У 1.1.04  У 1.1.05, З 1.1.01  У 2.4.01, З 2.4.01  У 3.2.01</p>
	<p><b>Лабораторная работа № 18.</b>  Исследование устройства АВОметра и измерение им..</p>	2		
<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Работа с учебной литературой.  Подготовка к лабораторным занятиям.  Тестирование On-Line.  Выполнение реферата или подготовка презентации.</p>	4	<p>OK 01  OK 02  OK 04  OK 05</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02  Зо 01.01, Зо 01.02  Зо 01.03, Зо 02.02  Зо 02.03,  Уо 04.01</p>	

	<i>Темы для выполнения реферата или подготовки презентации:</i> Учет электрической энергии на подвижном составе. Цифровые счетчики электрической энергии.			Уо 04.02, Уо 04.03 Уо 04.04, Уо 04.05 Уо 04.06, Зо 04.01 Зо 04.02, Уо 05.01 Уо 05.02,
<b>Всего:</b>		<b>120</b>		

## 1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Электротехника», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог;

Лаборатория «Электротехника», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

### 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 Фуфаева, Л.И. Электротехника: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Л. И. Фуфаева. - 3-е изд., 4-е изд., стер. - Москва: Академия, 2015. - 384 с.: рис., табл. - (Профессиональное образование. Общепрофессиональные дисциплины). - 1000 экз. - ISBN 978-5-4468-1401-5, ISBN 978-5-4468-2445-8 (в пер.) - Текст: непосредственный.

#### 3.2.2 Основные электронные издания

1 Лоторейчук, Е.А. Теоретические основы электротехники: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Е.А. Лоторейчук. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-106362-0. - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com: сайт. - URL: <https://znanium.com/read?id=360998>;

2 Славинский, А.К. Электротехника с основами электроники: учеб. пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0747-4. - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com: сайт. - URL: <https://znanium.com/read?id=360999>.

#### 3.2.3 Дополнительные источники

1 Вестник ВНИИЖТ: научно-технический журнал: сайт. Москва: Всероссийский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта, 1942 (Москва). Выходит, ежемесячно. ISSN 0869-8163. URL: <http://www.vniizht.ru/>;

2 Википедия: общедоступная многоязычная универсальная интернет-энциклопедия со свободным контентом: [сайт]. URL: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org).



## 2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
<b>знания:</b>		
сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирование законов электрических цепей постоянного и переменного тока;</li> <li>- формулирование законов магнитных цепей;</li> <li>- знание магнитных свойств различных материалов и их применение;</li> <li>- изложение теоретических положений, необходимых и достаточных для нахождения электрических параметров простых электрических и магнитных цепей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>устный опрос;</li> <li>технический диктант;</li> <li>выполнение реферата или подготовка презентации;</li> </ul>
построение электрических цепей, порядок расчёта их параметров	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирование законов электрических цепей;</li> <li>- нахождение электрических параметров простых электрических цепей;</li> <li>- грамотное решение практических задач с применением знаний и умений;</li> <li>- правильное выполнение заданий по алгоритму</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>тестовое задание;</li> <li>практическое занятие;</li> <li>лабораторное занятие;</li> <li>выполнение индивидуального домашнего задания</li> <li>контрольная работа;</li> <li>экзамен.</li> </ul>
способы включения электроизмерительных приборов и методы измерения электрических величин	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сборка цепи содержащей амперметр, вольтметр, ваттметр;</li> <li>- выбор приборов и метода для измерения величин с соблюдением техники безопасности;</li> <li>- правильность выбора электроизмерительных приборов для определения параметров цепи – тока, напряжения, сопротивления, мощности;</li> <li>- правильное определение основных параметров и характеристик электроизмерительных приборов, в соответствии с правилами их эксплуатации по основным техническим документам</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- тестирование On-Line;</li> <li>- кроссворд;</li> <li>- лабораторное занятие;</li> </ul>
<b>умения:</b>		
собирать электрические цепи	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельная сборка электрических цепей постоянного и переменного тока согласно схеме;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- лабораторное занятие;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-самостоятельное измерение тока, напряжения и мощности, сопротивления резистора;</li> <li>-демонстрация проверки целостности цепи;</li> <li>-демонстрация явлений электромагнитной индукции;</li> <li>-демонстрация выполнения законов Ома, Кирхгофа.</li> </ul>	
выбирать электроизмерительные приборы	<ul style="list-style-type: none"> <li>-самостоятельная работа с электроизмерительными приборами при измерении параметров электрической цепи;</li> <li>-самостоятельное определение постоянной (цены деления) приборов;</li> <li>-соответствие подбора и использования электроизмерительных приборов и оборудования требованиям технологического процесса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование On-Line;</li> <li>- кроссворд;</li> <li>- лабораторное занятие;</li> </ul>
определять параметры электрических цепей	<ul style="list-style-type: none"> <li>-правильность расчета основных параметров (напряжения, тока, мощности, сопротивления) простых цепей постоянного и переменного тока;</li> <li>-формулирование основных законов электрических цепей;</li> <li>-знание основных расчетных формул, законов, правил;</li> <li>-правильность расчета индивидуальных задач по темам дисциплины;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- проверочная работа;</li> <li>- тестирование On-Line;</li> <li>- тестовое задание;</li> <li>- практическое занятие;</li> <li>- лабораторное занятие;</li> <li>- выполнение индивидуального домашнего задания</li> <li>- контрольная работа;</li> </ul>

**Приложение 3.10**  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 Электроника и микропроцессорная техника**

**2024 год**

## ***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 Электроника и микропроцессорная техника»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.04 Электроника и микропроцессорная техника является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3, 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 1.1	У.1.1.01	определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава	З 1.1.01	конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава
	У. 1.1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;	З 1.1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
	У.1.1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов		
	У 1.1.04	выполнять основные виды работ по эксплуатации подвижного состава		
	У 1.1.05	управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями		
ПК 1.2	У.1.1.01	определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава	З 1.1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
	У. 1.1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;	З 1.2.01	систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава
	У.1.1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов		
	У 1.2.01	выполнять основные виды работ технического обслуживания и ремонту подвижного состава		
ПК 2.2	У 2.4.01	выполнять основные виды ра-	З 2.3.01	технические условия и нор-

		бот по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов		мы 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 3.2	У 3.1.02	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна	З 3.2.01	систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений
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		
	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
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>102</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>20</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
лабораторные занятия	20
самостоятельная работа	34
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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 Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел .1 Электронные приборы</b>		<b>45/8</b>		
<b>Тема 1.1. Физические основы полупроводниковых приборов</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Собственная и примесная проводимость полупроводников. Влияние на работоспособность полупроводников примесей в кремниевом кристалле. Физические основы образования и свойства р-п перехода. Емкость р-п перехода, пробой р-п перехода.	4	ОК 01 ОК 04 ОК 05	Уо 01.01, Уо 01.02, Зо 01.01 - Зо 01.03 Уо 04.01, Уо 04.02 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 05.01, Уо 05.02 Зо 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Работа с конспектом лекций.	2		
<b>Тема 1.2. Полупроводниковые диоды</b>	<b>Содержание</b>	5		
	Конструкция диодов. Основные характеристики и параметры полупроводниковых диодов. Классификация полупроводниковых диодов, условные обозначения. Маркировка, применение.	3	ОК 04 ОК 05	Уо 04.01, Уо 04.02 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 05.01, Уо 5.02 Зо 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Лабораторная работа №1.</b> Исследование выпрямительного диода.	2	ПК 2.3 ПК 3.1	У 2.1.03, У 2.3.03, З 2.1.03 , У 3.1.01,

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к лабораторному занятию.	3		3 3.1.01
<b>Тема 1.3.</b> <b>Тиристоры</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Конструкция тиристоров, принцип действия, классификация, условные обозначения. Основные характеристики и параметры тиристоров, применение	4	ОК 04 ОК 05	Уо 04.01, Уо 04.02 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 05.01, Уо 05.02 Зо 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Лабораторная работа №2.</b> Исследование тиристоров	2	ПК 2.3 ПК 3.1	У 2.1.03, У 2.3.03, 3 2.1.03 , У 3.1.01, 3 3.1.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка презентации или реферата.	3		
<b>Тема 1.4.</b> <b>Транзисторы</b>	<b>Содержание</b>	7		
	Принцип действия, классификация транзисторов, условные обозначения. Основные характеристики и параметры транзисторов. Схемы включения биполярных транзисторов. Полевые транзисторы	5	ОК 04 ОК 05	Уо 04.01, Уо 04.02 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 05.01, Уо 05.02 Зо 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Лабораторная работа №3.</b> Исследование биполярного транзистора.	2	ПК 2.3 ПК 3.1	У 2.1.03, У 2.3.03, 3 2.1.03 , У 3.1.01, 3 3.1.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к лабораторному занятию.	4		
<b>Тема 1.5.</b>	<b>Содержание</b>	2		

<b>Интегральные микросхемы</b>	Понятие об элементах, компонентах интегральных микросхем, активные и пассивные элементы. Уровень интеграции. Классификация интегральных микросхем, система обозначений	2	ОК 04 ОК 05	Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Зо 04.02, Уо 05.01, Зо 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Работа с конспектом лекций.	1		
<b>Тема 1.6. Полупроводниковые фотоприборы</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>		
	Фоторезисторы, фотодиоды, фототиристоры, фототранзисторы, светодиоды: их принцип действия, условные обозначения, применение.	3	ОК 01 ОК 04 ОК 05	Уо 01.01, Уо 01.02 Уо 04.01, Уо 04.02 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 05.01, Уо 05.02 Зо 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Лабораторная работа №4.</b> Исследование фотодиода	2	ПК 1.1 ПК 2.3	У.1.1.01, З 1.1.02, У 2.1.03, У 2.3.03,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Подготовка к лабораторному занятию.	3	ПК 3.1 ПК 3.2	З 2.1.03, У 3.1.01, З 3.1.01
<b>Раздел 2. Электронные усилители и генераторы</b>		<b>21/4</b>		
<b>Тема 2.1. Электронные усилители</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>		
	Классификация усилителей, структурная схема усилителя. Основные характеристики и параметры усилителей. Режимы работы усилителей. Усилители напряжения. Усилители мощности. Усилители тока.	6	ОК 04 ОК 05	Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Зо 04.02, Уо 05.01 - Уо 05.02, Зо 05.01,
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	<b>Лабораторная работа №5.</b> Исследование усилительного каскада на биполярном транзисторе	4	ПК2.3 ПК3.1 ПК3.2	У 2.1.03, У 2.3.03, З 2.1.03, У 3.1.01, З 3.1.01

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к лабораторному занятию.	5		
<b>Тема 2.2.</b> <b>Электронные генераторы.</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Классификация электронных генераторов. Автогенератор типа RC. Схема, принцип работы. Стабилизация частоты генераторов. Электрические импульсы. Классификация, основные параметры	4	ОК 04 ПК 1.1-1.3 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01, Уо 04.02 Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 01.01, Зо 01.03 У 2.1.03, У 2.3.03, З 2.1.03, У 3.1.01, З 3.1.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Работа с конспектом лекций.	2		
<b>Раздел 3. Источники вторичного питания</b>		<b>21/6</b>		
<b>Тема 3.1.</b> <b>Неуправляемые выпрямители</b>	<b>Содержание</b>	8		
	Классификация выпрямителей. Принцип действия однофазных выпрямителей, временные диаграммы напряжений, основные параметры. Трехфазные выпрямители, принцип действия, временные диаграммы	4	ОК 01	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01 - Зо 01.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	<b>Лабораторная работа №6.</b> Исследование однополупериодного неуправляемого выпрямителя.	2	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	У 2.1.03, У 2.3.03, З 2.1.03, У 3.1.01, З 3.1.01
	<b>Лабораторная работа №7.</b> Исследование однофазной мостовой схемы выпрямления.	2	ПК 1.1 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	У.1.1.01, З 1.1.01, У 2.1.03, У 2.3.03, З 2.1.03, У 3.1.01, З 3.1.01

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка презентации или реферата. Темы для подготовки презентации или реферата: Классификация выпрямителей. Однофазный однополупериодный выпрямитель, принцип действия, временные диаграммы напряжений, среднее значение выпрямленного напряжения, применение.	4	OK 01 OK 04 OK 05	Уо 1.01, Уо 1.02 Зо 1.01- Зо 1.03 Уо 4.01- Уо 4.06 Уо 5.01
<b>Тема 3.2.</b> <b>Управляемые выпрямители</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Принцип действия управляемых выпрямителей. Временные диаграммы. Применение	2	OK 01 OK 02	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01 - Зо 01.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	OK 04	Уо 02.01 - Уо 02.05 Зо 02.01 - Зо 02.07 Уо 04.01, Уо 04.02
	<b>Лабораторная работа №8.</b> Исследование управляемого выпрямителя	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к лабораторному занятию. Выполнение тестовых заданий	2		
<b>Тема 3.3.</b> <b>Сглаживающие фильтры</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Назначение и классификация фильтров. Сглаживающие фильтры с пассивными элементами: емкостные, индуктивные. Принцип действия. Коэффициент сглаживания. Однозвенные и многозвенные фильтры.	2	OK 04 OK 05	Уо 04.01- Уо 04.02 Уо 05.01- Уо 05.02 Зо 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Работа с конспектом лекций.	1	OK 02 OK 05	Зо 02.01- Зо 02.05 Уо 05.01, Уо 05.02 Зо 05.01
<b>Раздел 4. Логические устройства</b>		<b>15/2</b>		
<b>Тема 4.1.</b>	<b>Содержание</b>	8		

<b>Логические элементы цифровой техники</b>	Логические элементы И, ИЛИ, НЕ. Условные обозначения, таблицы истинности. Логические элементы ИЛИ-НЕ, И-НЕ. Условные обозначения, таблицы истинности. Элемент 2И-НЕ в интегральном исполнении, принцип работы.	6	ОК 01 ОК 04, ОК 05,	Уо 01.01, Уо 01.02 Уо 04.01, Уо 04.02 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 05.01, Уо 05.02 Зо 05.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Лабораторная работа №9.</b> Исследование логического элемента 2И-НЕ.	2	ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01, Уо 04.02 Зо 04.01, Зо 04.02 У 2.1.03, У 2.3.03, З 2.1.03, У 3.1.01, З 3.1.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к лабораторному занятию.	3		
<b>Тема 4.2. Комбинационные цифровые устройства</b>	<b>Содержание</b>	3		
	Комбинационные цифровые устройства: шифратор, дешифратор, мультиплексор, демультиплексор, полусумматор, сумматор. Условные обозначения, применение.	3	ОК 01 ОК 04 ОК 05	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Зо 04.02, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка презентации или реферата. <i>Тема для подготовки презентации или реферата:</i> Комбинационные цифровые устройства: шифратор, дешифратор, мультиплексор, демультиплексор.	1		
<b>Всего:</b>		<b>102</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Электроника и микропроцессорная техника», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог;

Лаборатория «Электроника и микропроцессорная техника», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности.

#### 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. Миловзоров, О.В. Основы электроники: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / О. В. Миловзоров; Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ). - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2016. - 407 с.: рис., табл. - (Профессиональное образование). - 1000 экз. - ISBN 978-5-9916-5351-0 (в пер.). – Текст непосредственный (25), *Рек. УМО СПО*;

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Гальперин, М.В. Электронная техника: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-107871-6. - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com: сайт. - URL: <https://znanium.com/read?id=348364> - Режим доступа: для авторизир. пользователей *Доп. Мин. обр. и науки РФ*;

2. Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04676-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/viewer/elektrotehnika-elektronika-i-shemotehnika-450858#page/1> *Рек. УМО СПО*;

3. Миловзоров, О. В. Основы электроники: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03249-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/viewer/osnovy-elektroniki-450911#page/1> - Режим доступа: для авторизир. пользователей, *Рек. УМО СПО*;

4. Славинский, А.К. Электротехника с основами электроники : учеб. пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2021. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0747-4. - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com: сайт. - URL: <https://znanium.com/read?id=360999> - Режим доступа: для авторизир. пользователей *Доп. Мин. обр. и науки РФ*



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>знания:</b>		
-принцип работы и характеристики электронных приборов; -принцип работы микропроцессорных систем	- демонстрация знания основных свойств электронных приборов; - классификация электронных приборов.	-лабораторное занятие -устный опрос; -контрольная работа;
	- знания структуры и архитектуры процессора; - знания разновидностей микропроцессоров.	- устный опрос;
<b>умения:</b>		
-измерять параметры электронных схем; -пользоваться электронными приборами и оборудованием	- самостоятельная сборка электронных схем; - самостоятельное измерение параметров цепей.	-лабораторное занятие;
	- самостоятельная работа с электроизмерительными приборами и оборудованием.	-лабораторное занятие

**Приложение 3.11**

к ОПОП-П по специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 Материаловедение**

**2024 год**

## **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 Материаловедение»

## 2.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.05 Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, 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 1.1	У.1.1.01	определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава	З 1.1.01	конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава
	У. 1.1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;	З 1.1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
	У.1.1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов		
	У 1.1.04	выполнять основные виды работ по эксплуатации подвижного состава		
	У 1.1.05	управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями		
ПК 1.2	У.1.1.01	определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава	З 1.1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
	У. 1.1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;	З 1.2.01	систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава
	У.1.1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов		
	У 1.2.01	выполнять основные виды работ технического обслуживания и ремонту подвижного состава		

ПК 1.3	У.1.1.01	определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава	З 1.1.01	конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава
	У. 1.1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;	З 1.1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
	У.1.1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов	З 1.2.01	систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава
	У 1.1.04	выполнять основные виды работ по эксплуатации подвижного состава		
	У 1.3.01	управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями		
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 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
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 за-	Зо 01.03	алгоритмы выполнения ра-

		дачи		бот 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
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>72</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>12</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные занятия	6
практические занятия	6
самостоятельная работа	24
<b>Промежуточная аттестация</b>	



## 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 Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Технология металлов</b>		<b>54/12</b>		
<b>Тема 1.1. Основы металловедения</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Классификация металлов. Кристаллизация металлов. Кристаллическое строение металлов. Свойства металлов: физические, химические, механические и технологические. Способы определения основных свойств металлов.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.2. ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03У.1.1.01, З 1.1.02, У 3.1.01, З 3.1.02, У 3.1.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Лабораторная работа №1.</b> Определение твердости металлов.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03У.1.1.01, З 1.1.02, У 3.1.01, З 3.1.02, У 3.1.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к лабораторному занятию. Выполнение рефератов или подготовка презентаций.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01-Зо 01.03 Зо 02.02, Зо 02.03 Уо 04.01, Уо 04.02 Зо 04.01, Зо 04.02

	<p><i>Темы для выполнения рефератов или подготовки презентаций:</i>  Металлы и их свойства.  Кристаллизация металлов.  Применение металлов на железнодорожном транспорте.  Из истории железа.</p>			
<b>Тема 1.2. Основы теории сплавов</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<p>Система сплавов. Структурные составляющие сплавов: твердый раствор, химические соединения, механическая смесь. Связь между структурой и свойствами сплавов.  Понятие диаграммы состояния. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов.  Основные точки и линии диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов.  Влияние углерода и постоянных примесей на свойства сталей.</p>	2	ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.2	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01-Зо 01.03 У.1.1.01,3 1.1.02,
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Работа с основной литературой.  Работа с конспектом лекций.  Выполнение рефератов или подготовка презентаций.  <i>Темы для выполнения рефератов или подготовки презентаций:</i>  Булат – знаменитая сталь.  Кристалл Д.К. Чернова.  Мир сталей и сплавов.</p>	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01-Зо 01.03 Зо 02.02, Зо 02.03 Уо 04.01, Уо 4.02 Зо 04.01, Зо 04.02
<b>Тема 1.3. Железоуглеродистые, легированные и цветные сплавы</b>	<b>Содержание</b>	22		
	<p>Классификация сталей.  Углеродистые конструкционные стали: виды, свойства, маркировка по ГОСТ, применение на подвижном составе железных дорог.  Общие сведения о термической обработке сталей.  Виды термической обработки: отжиг, закалка и отпуск стали. Влияние термической обработки на механические свойства стали.  Общие сведения о химико-термической обработке сталей. Виды химико-термической обработки. Влияние химико-термической обработ-</p>	14	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.01Уо 01.02 Зо 01.01Зо 02.02 Зо 02.03У.1.1.01, 3 1.1.02 У 3.1.01, 3 3.1.02,У 3.1.01

<p>ки на свойства стали.  Классификация чугунов. Свойства, маркировка по ГОСТ и применение различных видов чугунов на подвижном составе железных дорог.  Легированные стали их классификация. Влияние легирующих элементов на свойства сталей. Маркировка по ГОСТ легированных сталей.  Применение легированных сталей на железнодорожном транспорте.  Цветные металлы и сплавы на их основе.  Алюминий и сплавы на его основе.  Медь и сплавы на ее основе.  Маркировка цветных сплавов. Применение цветных металлов и сплавов на их основе на подвижном составе железных дорог.</p>			
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
<p><b>Лабораторная работа №2.</b>  Микроанализ углеродистых сталей.</p>	2	ОК 01 ОК 05 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01-Зо 01.03 Уо 05.01, Уо 5.02 Зо 05.01, Зо 05.02 У.1.1.01,3 1.1.02, У 3.1.01,3 3.1.02, У 3.1.01
<p><b>Лабораторная работа №3.</b>  Микроанализ чугунов.</p>	2		
<p><b>Практическое занятие №1.</b>  Расчет режима термической обработки стали. Микроанализ сталей после термической обработки.</p>	4		
<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Работа с основной и дополнительной литературой.  Работа с конспектом лекций.  Подготовка к лабораторным и практическим занятиям.  Выполнение рефератов или подготовка презентаций.  <i>Темы для выполнения рефератов или подготовки презентаций:</i>  Углеродистые стали и их применение на подвижном составе железных дорог.  Чугуны и их применение на железнодорожном транспорте.  Легированные сплавы и их применение на железнодорожном транс-</p>	11	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01-Зо 01.03 Зо 02.02, Зо 02.03 Уо 06.02, Уо 04.01, Уо 04.023о 04.01, Зо 04.02Уо 05.01, Уо 5.02,Зо 05.01, Уо 05.01

	порте. Цветные металлы и их применение на железнодорожном транспорте. Сплавы цветных металлов и их применение на подвижном составе железных дорог.			
<b>Тема 1.4. Способы обработки металлов</b>	<b>Содержание</b>	8		
	Литейное производство. Стержневые и формовочные материалы. Методы получения отливок. Специальные способы литья. Литейные сплавы, их применение на железнодорожном транспорте. Обработка металлов давлением. Виды обработки металлов давлением: прокатка, прессование, волочение, свободная ковка, штамповка. Изделия, получаемые при обработке давлением. Применение различных видов сварки, пайки и резки металлов в ремонте подвижного состава.	6	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, Зо 02.02 Зо 02.03, У.1.1.01, З 1.1.02, У 3.1.01, З 3.1.02, У 3.1.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Практическое занятие №2.</b> Определение допускаемых размеров сопрягаемых деталей.	2	ОК 01 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01, Зо 01.02 Зо 01.03, У.1.1.01, З 1.1.02, У 3.1.01, З 3.1.02, У 3.1.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическому занятию. Выполнение рефератов или подготовка презентаций. <i>Темы для выполнения рефератов или подготовки презентаций:</i> Чудесные лучи (о лазерной сварке). Слово берёт плазма. В лавине импульсных разрядов.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01-Зо 01.03 Зо 02.02, Зо 02.03 Уо 04.01, Уо 04.02 Зо 04.01, Зо 04.02
<b>Раздел 2. Электротехнические материалы</b>		<b>6</b>		

<b>Тема 2.1.</b> <b>Проводниковые, полупроводниковые, диэлектрические и магнитные материалы</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Проводниковые, полупроводниковые, диэлектрические и магнитные материалы: виды, свойства и применение на подвижном составе железных дорог.	4	ОК 01 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01-Зо 01.03 У.1.1.01,3 1.1.02, У 3.1.01,3 3.1.02, У 3.1.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной литературой. Работа с конспектом лекций. Выполнение рефератов или подготовка презентаций. <i>Темы для выполнения рефератов или подготовки презентаций:</i> Проводниковые материалы высокого удельного сопротивления. Материалы высокой проводимости Применение проводниковых материалов на железнодорожном транспорте. Полупроводниковые материалы и их свойства. Применение полупроводниковых материалов на подвижном составе железных дорог. Магнитно-мягкие материалы. Магнитно-твердые материалы. Применение магнитных материалов на подвижном составе железных дорог. Диэлектрические материалы их свойства. Применение диэлектрических материалов на подвижном составе железных дорог.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01-Зо 01.03 Зо 02.02, Зо 02.03 Уо 04.01, Уо 04.02 Зо 04.01, Зо 04.02
<b>Раздел 3. Экипировочные материалы</b>		<b>3</b>		
<b>Тема 3.1</b> <b>Виды топлива, смазочные материалы</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Твердое, жидкое и газообразное топливо. Свойства и применение различных видов топлива на подвижном составе железных дорог. Назначение смазочных материалов. Жидкие, пластичные и твердые смазочные материалы: их виды, свойства и применение на подвижном составе железных дорог	2	ОК 01 ПК 1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01-Зо 01.03 У.1.1.01,3 1.1.02, У 3.1.01,3 3.1.02, У 3.1.01

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Работа с основной и дополнительной литературой.  Работа с конспектом лекций.  Подготовка к практическому занятию.  Выполнение рефератов или подготовка презентаций.  <i>Темы для выполнения рефератов или подготовки презентаций:</i>  Виды топлива.  Свойства топлива.  Применение топлива на подвижном составе железных дорог.</p>	1	<p>ОК 01  ОК 02  ОК 04</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02  Зо 01.01-Зо 01.03  Зо 02.02, Зо 02.03  Уо 04.01, Уо 04.02  Зо 04.01, Зо 04.02</p>
<b>Раздел 4. Полимерные материалы</b>		<b>3</b>		
<b>Тема 4.1. Строение и основные свойства полимеров</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<p>Состав, строение и основные свойства полимеров.  Способы получения полимеров. Материалы на основе полимеров.  Применение полимерных материалов на подвижном составе железных дорог.</p>	2	<p>ОК 01  ПК 1  ПК 1.2  ПК 1.3  ПК 3.1  ПК 3.2</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02  Зо 01.01-Зо 01.03  У.1.1.01,З 1.1.02,  У 3.1.01,З 3.1.02,  У 3.1.01</p>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Работа с основной и дополнительной литературой.  Работа с конспектом лекций.  Выполнение рефератов или подготовка презентаций.  <i>Темы для выполнения рефератов или подготовки презентаций:</i>  Строение полимеров и способы их получения.  Свойства полимеров.  Термопластичные пластмассы и их применение на подвижном составе железных дорог.  Термореактивные пластмассы и их применение на подвижном составе железных дорог.  Материалы на основе полимеров и их применение на железнодорожном транспорте.</p>	1	<p>ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.02  Зо 01.01-Зо 01.03  Зо 02.02, Зо 02.03  Уо 04.01, Уо 04.02  Зо 04.01, Зо 04.02  Уо 05.01, Уо 05.02  Зо 5.01,У.1.1.01,  З 1.1.02, У 3.1.01,  З 3.1.02,У 3.1.01</p>
<b>Раздел 5. Композиционные материалы</b>		<b>3</b>		
<b>Тема 5.</b>	<b>Содержание</b>	2		

<b>Виды и свойства композиционных материалов</b>	Композиционные материалы: назначение, виды и свойства. Способы получения композиционных материалов. Применение композиционных материалов на подвижном составе железных дорог	2	ОК 01 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01-Зо 01.03 У.1.1.03 1.1.02, У 3.1.01,3 3.1.02, У 3.1.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной литературой. Работа с конспектом лекций. Выполнение рефератов или подготовка презентаций. <i>Темы для выполнения рефератов или подготовки презентаций:</i> Дисперсно-упрочненные композиционные материалы. Волокнистые композиционные материалы. Слоистые композиционные материалы. Свойства и область применения композиционных материалов.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01-Зо 01.03 Зо 02.02, Зо 02.03 Уо 06.02, Зо 06.01 Уо 04.01, Уо 04.02 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 05.01, Уо 05.02 Зо 05.01,
<b>Раздел 6. Защитные материалы</b>		<b>3</b>		
<b>Тема 6.1. Виды защитных материалов</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Защитные материалы: назначение, виды, свойства. Способы нанесения защитных материалов. Применение защитных материалов на подвижном составе железных дорог.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01-Зо 01.03 Зо 02.02, Зо 02.03 У.1.1.01,3 1.1.02, У 3.1.01,3 3.1.02, У 3.1.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Выполнение рефератов или подготовка презентаций. <i>Темы для выполнения рефератов или подготовки презентаций:</i> Защитные покрытия. Способы нанесения защитных покрытий. Применение защитных покрытий на подвижном составе железных дорог.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Уо 01.01, Уо 01.02 Зо 01.01-Зо 01.03 Зо 02.02, Зо 02.03 Уо 04.01, Уо 04.02 Зо 04.01, Зо 04.02
<b>Всего:</b>		<b>72</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Материаловедение», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

#### **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 электронные издания**

1. Бондаренко, Г. Г. *Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования* / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/viewer/materialovedenie-451279#page/1> - Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2. Плошкин, В. В. *Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования* / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/viewer/materialovedenie-451280#page/1> - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Герасимова, Е.Б. *Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. пособие* / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-00091-479-3. - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com: сайт. - URL: <https://new.znanium.com/read?id=339000> - Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2. Стуканов В.А. *Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум: учебное пособие* / В.А. Стуканов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106139-8. - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com: сайт. - URL: <https://new.znanium.com/read?id=347312> 31.08.2020). - Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3. Власова И.Л. *Материаловедение: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 23.02.06 "Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог" СПО* / И. Л. Власова. - Москва: ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016. - 129 с.: табл., рис. - (Среднее профессиональное образование. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог). - 2050 экз. - ISBN 978-5-89035-922-3. — Текст: электронный // ЭБ «УМЦ ЖДТ»: сайт. — URL: - <https://umczdt.ru/read/225562/?page=1> - Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4. Власова, И.Л. *Материаловедение: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 23.02.06 "Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог" СПО* / И. Л. Власова. - Москва: ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016. - 129 с. : табл., рис. -



(Среднее профессиональное образование. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог). - 2050 экз. - ISBN 978-5-89035-922-3. - Текст непосредственный;

5. Железные дороги мира: ежемесячный научно-технический журнал: сайт. - Москва: ОАО «Российские железные дороги», издается с 1961 года - (Москва). - Выходит ежемесячно. - ISSN 0321-1495. - URL: <http://www.zdmira.com/home>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-свойства металлов, сплавов, способы их обработки;</li> <li>-свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;</li> <li>-виды и свойства топлива, смазочных и защитных материалов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирование определений механических свойств металлов;</li> <li>- понимание терминов «аллотропия», «полиморфизм»;</li> <li>- способность определения механических свойств металлов</li> </ul>	<p>Оценка устного опроса.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического занятия.</p> <p>Оценка результатов выполнения лабораторной работы.</p> <p>Оценка выполнения индивидуального задания.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирование отличий электротехнических и конструкционных материалов;</li> <li>- знание классификации материалов по магнитным свойствам;</li> <li>- знание свойств композиционных материалов;</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения практического занятия.</p> <p>Оценка устного опроса.</p> <p>Оценка выполнения индивидуального задания.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирование определений октанового и цианового числа;</li> <li>- выбор присадок для всех видов жидкого топлива;</li> <li>- правильность выбора смазочных материалов для конкретных узлов и механизмов;</li> <li>- знание правил использования защитных материалов.</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения практического занятия.</p> <p>Оценка устного опроса.</p> <p>Оценка выполнения индивидуального задания.</p>
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельный подбор материалов для изготовления инструментов и конструкций;</li> <li>- способность использовать свойства материалов в производственной деятельности;</li> <li>- самостоятельное определение числа твердости.</li> </ul>	<p>Оценка устного опроса.</p> <p>Оценка результатов выполнения практического занятия.</p> <p>Оценка результатов выполнения лабораторной работы.</p> <p>.</p>

**Приложение 3.12**  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация**

**2024 год**

## ***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 Метрология, стандартизация и сертификация»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, 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 1.1	У.1.1.01	определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава	З 1.1.01	конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава
	У. 1.1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;	З 1.1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
	У.1.1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов		
	У 1.1.04	выполнять основные виды работ по эксплуатации подвижного состава		
	У 1.1.05	управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями		
ПК 1.2	У.1.1.01	определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава	З 1.1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
	У. 1.1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;	З 1.2.01	систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава
	У.1.1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов		
	У 1.2.01	выполнять основные виды работ технического обслуживания и ремонту подвижного состава		
ПК 1.3	У.1.1.01	определять конструктивные особенности узлов и деталей	З 1.1.01	конструкцию, принцип действия и технические харак-

		подвижного состава		теристики оборудования подвижного состава
	У. 1.1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;	З 1.1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
	У.1.1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов	З 1.2.01	систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава
	У 1.1.04	выполнять основные виды работ по эксплуатации подвижного состава		
	У 1.3.01	управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями		
ПК 2.1	У 2.1.01	ставить производственные задачи коллективу исполнителей	З 3.1.01	конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений
	У 2.1.02	докладывать о ходе выполнения производственной задачи	З 3.2.01	систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений
	У 2.1.03	защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством		
ПК 2.2	У 2.1.01	ставить производственные задачи коллективу исполнителей	З 2.1.06	принципы делового общения в коллективе
	У 2.1.02	докладывать о ходе выполнения производственной задачи	З 2.1.07	нормирование труда
	У 2.1.03	защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	З 2.1.08	правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности
ПК 2.3	У 2.3.03	проверять качество выполняемых работ	З 2.1.09	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
	У 2.1.03	защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	З 2.1.10	нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности
			З 2.2.01	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
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 по-		

		лотна		
ПК 3.2	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
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, приме-

		информации		няемых 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
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>48</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	8
самостоятельная работа	16
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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 Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Метрология</b>		<b>10/2</b>		
<b>Тема 1.1. Основные понятия</b>	<b>Содержание</b> Понятия о метрологии, основные задачи. Понятия «величина», «единицы величины». Основные, дополнительные производственные, кратные и дольные единицы. Внесистемные единицы, допущенные к применению наравне с единицами системы СИ.	2	ОК 01 ОК 05	Уо 01.01, Зо 01.02, Уо 05.01, Уо 05.02, Зо 05.01, Зо 05.02 У.1.1.01 У.1.1.03 З 1.2.01 У 3.1.02
<b>Тема 1.2. Средства измерений</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Средства измерений. Эталон, образцовые и рабочие средства измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Метрологическая ревизия средств измерений. Проверка и калибровка средств измерений.	2	ОК 02 ОК 04 ПК1.2 ПК2.3 ПК3.1	Уо 02.01, Уо 02.02, Зо 02.01, Зо 02.02, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Зо 04.02, У.1.1.01, У.1.1.03, З 1.1.02, У 2.3.03, У 2.1.03, З 2.1.10, У 3.1.02, З 3.1.01, З 3.1.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Практическое занятие №1.</b> Определение погрешности средств измерений.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной литературой. Подготовка к практическому занятию. Работа с конспектом лекций. Тестирование On-Line. Выполнение реферата или презентации. <i>Темы для выполнения реферата или презентации:</i> Метрологические характеристики средств	1		
1	2	3	4	5

	измерений. Метрологические лаборатории на железнодорожном транспорте.			
<b>Тема 1.3. Правовые основы метрологической службы</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Метрологические службы Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений». Метрологическая служба на транспорте. Виды метрологического контроля и надзора. Аккредитация метрологической службы. Ответственность за нарушение законодательства по метрологии.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК2.3 ПК3.1	Уо 01.01, Зо 01.02, Уо 02.01, Уо 02.02, Зо 02.01, Зо 02.02, Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, Зо 09.01, Зо 09.02, У 2.3.03, У 2.1.03, З 2.1.10, У 3.1.02, З 3.1.01, З 3.1.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к блиц-опросу. Тестирование On-Line.	1		
<b>Раздел 2. Стандартизация</b>		<b>18/4</b>		
<b>Тема 2.1. Нормативно-правовое регулирование системы стандартизации</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Национальная, международная и региональная системы стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Государственная система стандартизации. Принципы стандартизации. Эффективность работ по стандартизации. Органы и службы стандартизации Российской Федерации. Виды и категории стандартов. Порядок разработки национальных стандартов. Основные направления развития национальной системы стандартизации в Российской Федерации. Закон Российской Федерации «О техническом регулировании» в области технического регулирования и стандартизации. Органы и службы стандартизации Российской Федерации. Упорядочение в области технического регулирования. Техническое регулирование на транспорте.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК2.3 ПК3.1	Уо 01.01, Зо 01.02, Уо 02.01, Уо 02.02, Зо 02.01, Зо 02.02, Уо 03.02, Зо 03.02, У 2.3.03, У 2.1.03, З 2.1.10, У, З 3.1.01, З 3.1.01

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение индивидуального домашнего задания (тесты, расчетные задачи, рефераты, презентации), подготовка к практическому занятию	1		
<b>Тема 2.2. Методы стандартизации</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Упорядочение объектов стандартизации. Параметрическая стандартизация. Унификация, агрегатирование, комплексная и опережающая стандартизация	2	ОК 01 ОК 03 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.2	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 03.02, Зо 03.02 У 2.3.03, У 2.1.03, З 2.1.10, У 3.1.02, З 3.1.01, З 3.1.01, У 3.1.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие №2.</b> Определение показателей уровня унификации.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с конспектом занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания (тесты, расчетные задачи, рефераты, презентации); подготовка к практическому занятию.	2		
<b>Тема 2.3. Допуски и посадки</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Понятие о совместимости и взаимозаменяемости. Основные понятия и определения о допусках и посадках. Единая система допусков и посадок, принципы ее построения	4	ОК 03 ОК 04 ПК1.2 ПК1.3 ПК3.1	Уо 01.01, Зо1.02, Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 4.01, Зо 04.02, У.1.1.01, У.1.1.03, З 1.1.02, У 3.1.02, З 3.1.01, З 3.1.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие №3.</b> Решение задач по системе допусков и посадок	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с конспектом занятий, выполнение индивидуального домашнего задания (тесты, расчетные задачи, рефераты, презентации); расчетно-графическая работа: «Построение схем полей допусков. Определение предельных размеров, допусков, зазоров или натягов в соединениях при различных видах посадок»	3		

1	2	3	4	5
<b>Раздел 3. Сертификация</b>		<b>20/2</b>		
<b>Тема 3.1. Сертификация как процедура подтверждения соответствия</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Основные термины и определения в области сертификации; добровольная и обязательная сертификация, ее задачи и цели, органы и системы сертификации и их аккредитация. Схемы сертификации	4	ОК 04 ПК2.2 ПК2.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Зо 04.02, У 2.1.01, З 2.1.06, У 2.3.03, У 2.1.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с конспектом лекций. Выполнение индивидуального задания.	2		
<b>Тема 3.2. Системы управления ка- чеством. Систе- мы менеджмен- та качества</b>	<b>Содержание</b>	6		
	Сущность качества. Показатели качества продукции, методы оценки. Контроль и испытание продукции. Принципы обеспечения качества и управления качеством. Модель качества «петля» и «спираль» качества. Управление и общее руководство качеством. Планирование качества. Организация работ по качеству. Система управления качеством: БИП, СБТ, КАНАРСПИ, НОРМ, КСУКП (БИП — бездефектное изготовление продукции; СБТ — система бездефектного труда; КАНАРСПИ — качество, надежность, ресурс с первых изделий; НОРМ — научная организация работ по повышению моторесурсов двигателей; КСУКП — комплексная система управления качеством продукции). Система управления качеством ИСО 9000. Системы менеджмента качества на транспорте. Всеобщий менеджмент качества.	4	ОК 04 ПК2.2 ПК2.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Зо 04.02, У 2.1.01, З 2.1.06, У 2.3.03, У 2.1.03

1	2	3	4	5
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Практическое занятие №4.</b> Определение показателей качества продукции экспертным методом.	2	ОК 04 ПК2.2 ПК2.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Зо 04.02, У 2.1.01, З 2.1.06, У 2.3.03, У 2.1.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с конспектом занятий, рекомендуемой учебной и дополнительной литературы, выполнение индивидуального домашнего задания (тесты, расчетные задачи, рефераты, презентации)	3		
<b>Тема 3.3.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
<b>Сертификация на железнодорожном транспорте</b>	Основные положения Федерального закона «О железнодорожном транспорте», касающиеся сертификации продукции, поставляемой железнодорожному транспорту; система сертификации на железнодорожном транспорте	2	ОК 04 ПК2.2 ПК2.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Зо 04.01, Зо 04.02, У 2.1.01, З 2.1.06, У 2.3.03, У 2.1.03

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Работа с основной литературой.  Тестирование On-Line.  <i>Темы для подготовки рефератов или презентации:</i>  Аккредитация испытательных лабораторий. Правовые положения органов и служб стандартизации и метрологии Российской Федерации.  Область применения отраслевых стандартов.  Понятие «система качества» на железнодорожном транспорте.  Сущность и значение международных рекомендаций по вопросам сертификации.  Сертификация как процедура подтверждения соответствия.  Цели и принципы подтверждения соответствия.  Добровольное подтверждение соответствия.  Формы обязательного подтверждения соответствия: декларирование соответствия, обязательная сертификация. Знаки соответствия и обращения на рынке.  Система сертификации на железнодорожном транспорте. Единая система допусков и посадок, принципы ее построения.  Понятие «погрешность средств измерений».  Метрологическая служба на железнодорожном транспорте.  Положения закона РФ «О техническом регулировании» в области «Подтверждения соответствия»</p>	3		
	<b>Всего:</b>	<b>48</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

#### **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. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И. А. Иванов, С. В. Урушев, А. А. Воробьев, Д. П. Кононов. - 4-е изд., перераб. - М.: Издательский центр "Академия", 2021. - 336 с. - ISBN 978-5-4468-9949-4. - Текст: непосредственный.

2. Шарафитдинова Н.В. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 396 с. — ISBN 978-5-907055-86-5. — Текст: непосредственный.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Российская Федерация. Законы. О железнодорожном транспорте в Российской Федерации: Федеральный закон №17-ФЗ: официальный текст по состоянию на 26.07.2019 года, с изменениями и дополнениями: [принят Государственной Думой 24 декабря 2002 года]. - Текст: электронный //КонсультантПлюс: Справочно-правовая система: сайт. - Москва: Консультант Плюс, 1997-2020. - URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_40443](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40443);

2. Российская Федерация. Законы. О защите прав потребителей: Закон РФ N 2300-1 от 07.02.1992г.: официальный текст по состоянию на 24.04.2020 года, с изменениями и дополнениями. - Текст: электронный // КонсультантПлюс: Справочно-правовая система: сайт. - Москва: КонсультантПлюс, 1997-2020. — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_305](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305);

3. Российская Федерация. Законы. О техническом регулировании: Федеральный закон N 184-ФЗ от 27.12.2002г.: официальный текст по состоянию на 28 ноября 2018 года с изменениями и дополнениями. - Текст: электронный // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации: сайт. - Москва: АО «Кодекс», 2020. — URL:<http://docs.cntd.ru/document/901836556>;

4. Российская Федерация. Законы. Об обеспечении единства измерений: Федеральный закон N 102-ФЗ от 26.06.2008г.: официальный текст по состоянию на 13 июля 2015 года с изменениями и дополнениями. - Текст: электронный // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации: сайт. - Москва: АО «Кодекс», 2020. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/902107146>;

5. О Концепции развития национальной системы стандартизации Российской Федерации на период до 2020 года: Распоряжение Правительства РФ N 1762-р. от 24 сентября 2012



г. - Текст: электронный // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации: сайт. - Москва: АО «Кодекс», 2020. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/902371448>;

6. Википедия: общедоступная многоязычная универсальная интернет-энциклопедия со свободным контентом: [сайт]. – URL: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org). - Текст: электронный;

### **3.2.3 Дополнительные источники**

1. Кошечкина, И.П. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / И.П. Кошечкина, А.А. Канке. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-106237-1. - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com: сайт. - URL: <https://znanium.com/read?id=360306>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей Рек.Мин.обр. и науки РФ;

2. Герасимова, Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-00091-479-3. - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com: сайт. - URL: <https://new.znanium.com/read?id=339000>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей Рек. Метод. советом Учебно-метод.центра;

3. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08670-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/viewer/standartizaciya-metrologiya-i-podtverzhdenie-sootvetstviya-451286#page/1>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей Рек. УМО СПО;

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>знания:</b>		
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации	- формулирование основных положений законодательной метрологии, ГСИ РФ, ГСС РФ и сертификации; - формулирование основ метрологии, национальной системы стандартизации и схем сертификации; - перечисление основных положений системы управления качеством; - перечисление основных положений Федерального закона «О железнодорожном транспорте».	- практическое занятие; - решение задач по системе допусков и посадок; - устный опрос; - блиц опрос; - тестирование On-Line; - индивидуальное задание.
- допусков и посадок	- формулирование понятий действительного размера, полей допуска отверстий и валов; - перечисление основных видов соединения деталей в машиностроении; - перечисление основных положений ЕСКД и ЕСДП.	- практическое занятие; - решение задач по системе допусков и посадок; - устный опрос; - блиц опрос; - тестирование On-Line; - индивидуальное задание.
- документации системы качества	- перечисление основ сертификации и схем сертификации; - перечисление основных положений системы управления качеством; - перечисление сущности и показателей качества продукции; - перечисление методов оценки качества; - перечисление способов контроля и испытаний продукции.	- практическое занятие; - устный опрос; - блиц опрос; - тестирование On-Line; - индивидуальное задание.
- основных положений национальной системы стандартизации Российской Федерации	- формулирование основных положений ГСС РФ; - перечисление основ национальной системы стандартизации; - перечисление комплекса стандартов ГСС РФ; - перечисление основных принципов стандартизации в Российской Федерации.	- практическое занятие; - устный опрос; - блиц опрос; - тестирование On-Line; - индивидуальное задание.
<b>умения:</b>		
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	- использование стандарта предприятия (СТП-ОмГУПС) при оформлении отчетов по практическим занятиям; - применение основных положений стандарта при изучении полей допусков валов и отверстий;	- практическое занятие; - решение задач по системе допусков и посадок; - индивидуальное задание.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирование основных правил по сертификации, отбор необходимой информации при использовании документов системы сертификации Российской Федерации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практическое занятие;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- тестирование On-Line;</li> <li>- индивидуальное задание.</li> </ul>
--	--	--

**Приложение 3.13**

к ОПОП-П по специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07 Железные дороги**

**2024 год**

## ***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 Железные дороги»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.07 Железные дороги является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 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	определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава	З 1.1.01	конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава
	У. 1.1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;	З 1.1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
	У.1.1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов		
	У 1.1.04	выполнять основные виды работ по эксплуатации подвижного состава		
	У 1.1.05	управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями		
ПК 1.2	У.1.1.01	определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава	З 1.1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
	У. 1.1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного	З 1.2.01	систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава

		состава;		
	У.1.1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов		
	У 1.2.01	выполнять основные виды работ техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава		
ПК 1.3	У.1.1.01	определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава	З 1.1.01	конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава
	У. 1.1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;	З 1.1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
	У.1.1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов	З 1.2.01	систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава
	У 1.1.04	выполнять основные виды работ по эксплуатации подвижного состава		
	У 1.3.01	управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями		
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 за-	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и

		дачи		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
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>48</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>10</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	10
самостоятельная работа	16
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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 Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им</b>		<b>9/2</b>		
<b>Тема 1.1.</b> <b>Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе</b>	<b>Содержание</b>	2		
	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 электротранспорте.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Зо 01.02 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций.	2		
<b>Тема 1.2.</b> <b>Организация управления на железнодорожном транспорте</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Понятие о комплексе сооружений и структуре управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения	2	ОК 02 ОК 03	Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Практическое занятие №1.</b> Схематическое изображение габаритов приближения строений.	2	ПК 1.1, ПК 1.2	У.1.1.01, З 1.1.01, У.1.1.03, З 1.1.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций.	1		

	Подготовка к практическому занятию. Выполнение рефератов.			
	<i>Темы для выполнения рефератов:</i> Структура единой транспортной системы России. Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы. История Транссибирской железной дороги. Этапы развития железных дорог в России. Царскосельская железная дорога. История форменной одежды железнодорожников.			
<b>Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры. Железнодорожный подвижной состав</b>		<b>30/8</b>		
<b>Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути</b>	<b>Содержание</b>	3		
	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.	1	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3	Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 У.1.1.01, З 1.1.01, У.1.1.03, З 1.1.02, У 1.1.04, З 1.2.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Практическое занятие №2.</b> Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и крепления, шпалы, балластный слой.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическим занятиям.	2		
<b>Тема 2.2. Устройства электро-снабжения железных дорог</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Схемы электроснабжения железных дорог. Комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть. Назначение устройств электроснабжения железных дорог.	2	ОК 05	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.01 Зо 05.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		

	<b>Практическое занятие №3.</b> Исследование анкерного участка контактной сети.	2		Уо 04.01 Уо 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с Интернет-ресурсами. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическому занятию.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3	У.1.1.01, З 1.1.01, У.1.1.03, З 1.1.02, У 1.1.04, З 1.2.01
<b>Тема 2.3.</b> <b>Общие сведения о железнодорожном подвижном составе железных дорог</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Классификация и обозначение подвижного состава. Электровозы и электропоезда, особенности устройства. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Принцип работы и основные части паровоза. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка	2	ОК 02 ОК 03 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3	Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 У.1.1.01, З 1.1.01, У.1.1.03, З 1.1.02, У 1.1.04, З 1.2.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие №4.</b> Составление схемы расположения основного оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание.	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3	Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.01 Уо 03.02 У 1.01 У 1.02 У1.03 У.1.1.01, З 1.1.01, У.1.1.03, З 1.1.02, У 1.1.04, З 1.2.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическому занятию. Подготовка сообщений. <i>Темы для подготовки сообщений:</i> Контактная сеть, габариты подвески и установка опор Классификация локомотивов и мотор-вагонного подвижного состава Классификация и основные типы вагонов	1		
<b>Тема 2.4.</b>	<b>Содержание</b>	2		

<b>Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава железных дорог</b>	Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов. Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов. Восстановительные и пожарные поезда.	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.01 Зо 05.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическому занятию. Выполнение рефератов.	1		
	<i>Темы для выполнения рефератов:</i> Структурные реформы в локомотивном хозяйстве и развитие тягового подвижного состава. Текущее содержание вагонов. Перспективы вагоностроения. модернизация тягового подвижного состава.			
<b>Тема 2.5. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах. Сооружения и устройства сигнализации, централизации, блокировки и связи на перегонах и станциях. Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте. Обслуживание линий сигнализации и связи.	2	ОК 02 ОК 04 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3	Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01, Зо 04.02, У.1.1.01, З 1.1.01, У.1.1.03, З 1.1.02, У 1.1.04, З 1.2.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	<b>Практическое занятие №5.</b> Исследование конструктивных особенностей светофоров, применяемых на железнодорожном транспорте.	2	ОК 02 ПК1.1 ПК1.2	Уо 02.02 Уо 02.03 У.1.1.01,

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическому занятию.	1	ПК1.3	З 1.1.01, У.1.1.03, З 1.1.02, У 1.1.04, З 1.2.01
<b>Тема 2.6.</b> <b>Раздельные пункты и железнодорожные узлы</b>	<b>Содержание</b>	2		
	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. Техническо-распорядительный акт. Устройства и работа раздельных пунктов.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05	Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01, Зо 04.02, Уо 05.01, Зо 05.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с Интернет-ресурсами. Работа с конспектом лекций. Подготовка сообщений. <i>Темы для подготовки сообщений:</i> Назначение и классификация раздельных пунктов. Устройство и работа станций (промежуточных, сортировочных, участковых, пассажирских, грузовых).	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3	Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01, Зо 04.02, У.1.1.01, З 1.1.01, У.1.1.03, З 1.1.02, У 1.1.04, З 1.2.01
<b>Тема 2.7.</b> <b>Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог</b>	<b>Содержание</b>	1		
	Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения. Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство	1	ОК 01 ПК1.1. ПК1.2. ПК1.3.	Уо 01.01 Уо 01.02 Зо 01.01 Зо 01.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1		У.1.1.01,

	Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Подготовка к контрольной работе.			З 1.1.01, У.1.1.03, З 1.1.02, У 1.1.04, З 1.2.01
<b>Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов</b>		<b>9</b>		
<b>Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы. Понятие о маркетинге, менеджменте и транспортной логистике. Основы организации пассажирских перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог	4	ОК 02	Уо 02.02 Уо 02.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций.	2		
<b>Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Становление современных информационных технологий на железнодорожном транспорте. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Предоставление информации для ввода в ЭВМ.	2	ОК 05	Уо 05.01 Уо 05.02 Зо 05.01 Зо 05.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций.	1		
<b>Всего:</b>		<b>48</b>		



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Железные дороги», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

#### **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. 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: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 23.02.06 "Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог" СПО / И.И. Медведева. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 206 с.: табл., рис. - (Среднее профессиональное образование. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог). - ISBN 978-5-907055-93-3. — Текст: электронный // ЭБ «УМЦ ЖДТ»: сайт. — URL: <https://umczt.ru/read/232063/?page=1>;

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2017): утв. Приказом Минтранса России № 286 от 21 дек. 2010 г. / Министерство транспорта Российской Федерации. – Москва: [б.и.], 2017. – 489с.: рис., цв. ил. - Текст: электронный;

2. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утв. М-вом транспорта России 21.12.10 № 286 (зарегистрировано Минюстом России 28.01.11, регистрационный номер № 19627) / Министерство транспорта Российской Федерации. - Новоуральск: Новоуральская типография, 2017. - 574 с.: ил. - 97397 экз. - (в пер.);

3. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации: Федеральный закон от 10.01.2003 № 18-ФЗ в редакции Федерального закона от 06.04.2015 № 81-ФЗ. - Екатеринбург: ИД "Урал Юр Издат", 2015. - 76 с.;

4. Вагоны и вагонное хозяйство: ежеквартальный производственно-технический и научно-популярный журнал. Приложение к журналу "Локомотив". - Москва: ОАО "Российские железные дороги", издается с 2005 года - (Москва). - Выходит ежеквартально. - ISSN 1817-6089;

5. Локомотив: ежемесячный производственно-технический и научно-популярный журнал. - Москва: ОАО "Российские железные дороги", издается с января 1957 г. - (Москва). - Выходит ежемесячно. - ISSN 0869-8147;

6. Путь и путевое хозяйство: научно-популярный производственно-технический журнал. - Москва: ОАО "Российские железные дороги", издается с 1957 г. (с 1936 г. выходил под названием "Путеец") - Выходит ежемесячно. - ISSN 0033-4715;

7. Российская Федерация. Законы. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации (с изменениями на 2 августа 2019 года), (редакция, действующая с 1 октября 2019 года): Федеральный закон № 18-ФЗ: [принят Государственной Думой 24 декабря 2002 года]. – Текст: электронный // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации: сайт - URL: <http://docs.cntd.ru/document/901838121>;

8. Вагоны и вагонное хозяйство: ежеквартальный производственно-технический и научно-популярный журнал: приложение к журналу "Локомотив": сайт. - Москва: ОАО "Российские железные дороги", издается с 2005 года - (Москва). - Выходит ежеквартально. - ISSN 1817-6089. - URL: [http://lokom-info.ru/vd\\_1-2013.html](http://lokom-info.ru/vd_1-2013.html);

9. Вестник ВНИИЖТ: научно-технический журнал: сайт. - Москва: Всероссийский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта, 1942 - (Москва). - Выходит ежемесячно. - ISSN 0869-8163. - URL: <http://www.vniizht.ru/>;

10. Локомотив: ежемесячный производственно-технический и научно-популярный журнал: сайт. - Москва: ОАО "Российские железные дороги", издается с января 1957 г. - (Москва). - Выходит ежемесячно. - ISSN 0869-8147. - URL: <http://lokom-info.ru/>;

11. Путь и путевое хозяйство: научно-популярный производственно-технический журнал: сайт. – Москва: ОАО "Российские железные дороги", издается с 1957 г. (с 1936 г. выходил под названием "Путеец"). - Выходит ежемесячно. - ISSN 0033-4715. - URL: <http://pph-magazine.ru/pph-magazine.ru>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>знания:</b>		
- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им	- понятия о значении железнодорожного транспорта и основные показатели его работы; - понятие о видах транспорта и их особенности, роль железных дорог в единой транспортной системе; - характеристика элементов единой транспортной системы: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного видов транспорта.	- контрольные работы; - устный опрос; - тестирование; - практические занятия; - подготовка рефератов, сообщений;
- подвижной состав железных дорог	- классификация и обозначение подвижного состава; - классификация и основных типов вагонов, их маркировка.	- контрольные работы; - устный опрос; - тестирование; - практические занятия; - подготовка рефератов, сообщений;
- путь и путевое хозяйство	- общие сведения о железнодорожном пути; - понятие о земляном полотне и его поперечных профилях; - понятие о составных элементах и типах верхнего строения пути, их назначение.	- контрольные работы; - устный опрос; - тестирование; - практические занятия; - подготовка рефератов, сообщений;
- отдельные пункты	- понятие о назначении и классификации отдельных пунктов; - представление о продольных профилях и плане путей на станциях; - понятие о техническо-распорядительном акте.	- контрольные работы; - устный опрос; - тестирование; - практические занятия; - подготовка рефератов, сообщений;
- сооружения и устройства сигнализации и связи	- понятия об общих сведениях автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах; - перечисление основных элементов устройств сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях.	- контрольные работы; - устный опрос; - тестирование; - практические занятия; - подготовка рефератов, сообщений;

<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройства электро-снабжения железных дорог</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описание элементов схемы электроснабжения железных дорог и комплекса устройств;</li> <li>- понятие о системе тока и величины напряжения в контактной сети;</li> <li>- пояснение назначения устройств электроснабжения железных дорог.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольные работы;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- практические занятия;</li> <li>- подготовка рефератов, сообщений;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию движения поездов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие о маневровой работе на станциях;</li> <li>- понятие о технологическом процессе работы станции;</li> <li>- понятие о устройстве и работе отдельных пунктов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольные работы;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- практические занятия;</li> <li>- подготовка рефератов, сообщений;</li> </ul>
<b>умения:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельная работаостоятельная классификация подвижного состава;</li> <li>- перечисление основных сооружений и устройств железных дорог;</li> <li>- перечисление элементов инфраструктуры железнодорожного транспорта;</li> <li>- правильность размещения электрического и механического оборудования на подвижном составе.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольные работы;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- практические занятия;</li> <li>- подготовка рефератов, сообщений;</li> </ul>

**Приложение 3.14**

к ОПОП-П по специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 Охрана труда**

**2024 год**

## ***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 Охрана труда»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.08 Охрана труда является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, 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 1.1	У.1.1.01	определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава	З 1.1.01	конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава
	У. 1.1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;	З 1.1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
	У.1.1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов		
	У 1.1.04	выполнять основные виды работ по эксплуатации подвижного состава		
	У 1.1.05	управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями		
ПК 1.2	У.1.1.01	определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава	З 1.1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
	У. 1.1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;	З 1.2.01	систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава
	У.1.1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов		
	У 1.2.01	выполнять основные виды работ технического обслуживания и ремонту подвижного состава		
ПК 1.3	У.1.1.01	определять конструктивные особенности узлов и деталей	З 1.1.01	конструкцию, принцип действия и технические

		подвижного состава		характеристики оборудования подвижного состава
	У. 1.1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;	З 1.1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
	У.1.1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов	З 1.2.01	систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава
	У 1.1.04	выполнять основные виды работ по эксплуатации подвижного состава		
	У 1.3.01	управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями		
ПК 2.1	У 2.1.01	ставить производственные задачи коллективу исполнителей	З 2.1.01	основные направления развития предприятия как хозяйствующего субъекта
	У 2.1.02	докладывать о ходе выполнения производственной задачи	З.2.1.02	организацию производственного и технологического процессов
	У 2.1.03	защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	З 2.1.05	основы организации работы коллектива исполнителей
			З 2.1.06	принципы делового общения в коллективе
			З 2.1.10	нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности
ПК 2.2	У 2.1.01	ставить производственные задачи коллективу исполнителей	З 2.1.01	основные направления развития предприятия как хозяйствующего субъекта
	У 2.1.02	докладывать о ходе выполнения производственной задачи	З.2.1.02	организацию производственного и технологического процессов
	У 2.1.03	защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	З 2.1.05	основы организации работы коллектива исполнителей
			З 2.1.06	принципы делового общения в коллективе
ПК 2.3	У 2.3.03	проверять качество выполняемых работ	З.2.1.02	организацию производственного и технологического процессов
	У 2.1.03	защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	З 2.1.06	принципы делового общения в коллективе
			З 2.1.09	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
			З 2.1.10	нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе про-



				фессиональной деятельности
			З 2.2.01	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
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 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
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 ре-	Зо 01.06	порядок оценки результа-

		курсы		тов 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
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>48</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>16</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
Практические занятия	14
лабораторные работы	2
самостоятельная работа	16
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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 Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда</b>		<b>9</b>		
<b>Тема 1.1. Законодательные и нормативные правовые акты по охране труда. Основные положения и понятия охраны труда</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Вопросы охраны труда в законодательстве РФ. Правовые и нормативные основы охраны труда в организации. Вопросы охраны труда в Конституции РФ. Трудовой кодекс РФ. Коллективный договор. Трудовой договор. Рабочее время. Время отдыха. Дисциплина труда. Защита трудовых прав работников.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,	Уо 01.01, Уо01.02, Уо 02.02, Уо02.03, Уо 04.01, Уо04.02, Уо 02.01, Уо 05.01, Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 04.01, Зо 04.02, Зо 05.01, Зо 05.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Работа с Интернет – ресурсами. Выполнение рефератов, презентаций. <i>Темы для подготовки рефератов, презентаций:</i> Государственный контроль охраны труда. Ведомственный контроль выполнения мероприятий по охране труда на производстве. Общественный контроль охраны труда на предприятии.	1		
<b>Тема 1.2. Основные локальные нормативные акты по охране труда в ОАО «РЖД». Управление охраной труда в ком-</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Управление охраной труда на железнодорожном транспорте. Единые, межотраслевые, отраслевые и локальные акты. Организационные основы охраны труда в организации. Многоступенчатый контроль за состоянием охраны труда. Порядок обучения правилам по охране труда, проведения инструктажей и проверки знаний требований охраны труда.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05	Уо 02.01, Уо02.02, Уо 05.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 02.02, Зо 05.01, Зо 05.02

<b>панин</b>	Виды и периодичность инструктажа.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Работа с Интернет – ресурсами. Выполнение рефератов, презентаций. <i>Темы для подготовки рефератов, презентаций:</i> Виды инструктажей по охране труда. Назначение и сроки проведения целевого инструктажа. Виды и сроки проверки знаний по охране труда.	1		
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание</b>	2		
<b>Производственный травматизм, профессиональные заболевания. Общие понятия и основные подходы в их профилактике. Меры социальной защиты пострадавших на производстве. Правила использования</b>	Анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности. Основные понятия о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Классификация травматизма. Служебное и специальное расследование производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Возмещение вреда здоровью пострадавшего. Причины производственного травматизма. Основные меры по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04	Уо 01.01, Зо 01.02, Зо 04.01

<p><b>средств индивидуальной и коллективной защиты</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Работа с литературой.  Работа с Интернет – ресурсами.  <i>Выполнение рефератов, презентаций.</i>  Темы для подготовки рефератов, презентаций:  Основные причины производственного травматизма на железнодорожном транспорте.  Основные меры по предупреждению травматизма на железнодорожном транспорте.  Основные причины профессиональных заболеваний на железнодорожном транспорте.  Основные меры по предупреждению профессиональных заболеваний на железнодорожном транспорте.</p>	<p>1</p>		
<p><b>Раздел 2. Основы пожарной безопасности</b></p>		<p><b>6</b></p>		
<p><b>Тема 2.1.</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	<p>2</p>		
<p><b>Основы пожарной безопасности</b></p>	<p>Правила пожарной безопасности в РФ. Пожарная безопасность на железнодорожном транспорте. Основные причины пожаров на объектах инфраструктуры и подвижном составе железнодорожного транспорта. Мероприятия по предупреждению пожаров. Средства и методы тушения пожаров. Действия работников при возникновении пожара. Использование индивидуальных и коллективных средств защиты от пожара. Пожарная техника. Пожарные поезда. Пожарная сигнализация. Передовые методы и средства пожаротушения.</p>	<p>2</p>	<p>OK 01  OK 02  OK 05  OK 07</p>	<p>Уо 01.01, Уо 02.01  Уо 02.02, Уо 05.01  Уо 05.02, Уо 05.03  Уо 07.01, Уо 07.02  Зо 01.02, Зо 02.01  Зо 05.01, Зо 07.02</p>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Работа с литературой.  Работа с Интернет – ресурсами.  Составление конспекта.  Выполнение рефератов, презентаций.  <i>Темы для подготовки рефератов, презентаций:</i>  Действия персонала при возникновении пожара на подвижном составе железных дорог.  Пожарная безопасность при обслуживании электроустановок на подвижном составе железных дорог.  Причины возникновения пожаров на железной дороге.</p>	<p>1</p>		

	Виды горения.			
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание</b>	2		
<b>Требования безопасности при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций</b>	Виды опасности. Классификация опасных грузов. Профилактические меры при перевозке опасных грузов. Основные требования безопасной работы при ликвидации последствий крушений и аварий с опасными грузами. Проведение аварийно-восстановительных работ. Первая (доврачебная) помощь пострадавшим и медико-профилактические мероприятия в очаге поражения. Особые предписания по ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами отдельных классов.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Уо 01.01, Уо 02.01 Уо 02.02, Уо 04.01 Уо 04.02, Уо 04.03 Уо 07.04, Уо 07.05 Зо 01.02, Зо 02.01 Зо 04.01, Зо 07.02
	Действия работников в случае возникновения чрезвычайных ситуаций (сход с рельсов подвижного состава, разлив и рассыпание опасных и вредных веществ, обнаружение нарушения целостности верхнего строения пути, обрыв контактного провода, возникновение пожара, других стихийных бедствий, терроризм).			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Работа с Интернет – ресурсами.	1		
<b>Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда</b>		<b>33/16</b>		
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание</b>	14		
<b>Основы безопасности работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях</b>	Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности. Основные требования по технике безопасности при нахождении на путях. Безопасность работников железнодорожного транспорта. Требования безопасности при производстве работ на участках пути при движении поездов. Требования безопасности при производстве работ на электрифицированных участках пути. Работа на путях в зимних условиях. Требования безопасности при перевозке людей.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 07	Уо 01.01, Уо 04.01 Уо 04.02, Уо 04.03 Уо 07.04, Уо 07.05 Зо 01.02, Зо 04.01, Зо 07.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>		



<b>Практическое занятие №1.</b> Меры безопасности при осмотре машинного/дизельного помещения, прицепке (отцепке) локомотива	2	ОК 04 ПК1.1, ПК1.3 ПК3.1, ПК3.2	Уо 04.03, Уо04.04, Зо 04.02, У.1.1.01, У. 1.1.02,У.1.1.03, У 1.1.04, З 1.1.01, З 1.1.02,У 3.1.01, З 3.2.01
<b>Практическое занятие №2.</b> Требования охраны труда перед началом работы	2		
<b>Практическое занятие №3.</b> Безопасность производства работ при приемке локомотивов	2		
<b>Практическое занятие №4.</b> Безопасность производства работ при ведении локомотива	2		
<b>Практическое занятие №5.</b> Безопасное производство работ при техническом обслуживании и ремонте вагонов	2		
<b>Лабораторная работа №1.</b> Замеры освещенности на рабочем месте	2	ОК 01 ПК1.1, ПК1.3 ПК2.2, ПК2.3	Уо 01.01, Зо 01.01, У.1.1.01,У. 1.1.02, У.1.1.03,У 1.1.04, З 1.1.01, З 1.1.02, У 2.3.03, З 2.1.10

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          Работа с Интернет – ресурсами.          Подготовка к практическим занятиям.          Подготовка к лабораторному занятию.          Выполнение рефератов, презентаций.  <i>Темы для подготовки рефератов, презентаций:</i>          Требования безопасности при перевозке людей.          Требования безопасности при производстве работ на участках пути при движении поездов.          Работа на путях в зимних условиях.          Предохранительные, блокировочные и сигнализирующие устройства.</p>	6		
<b>Тема 3.2. Общие требования электробезопасности</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Действие электрического тока на организм человека. Особенности и виды поражения электрическим током. Опасность прикосновения к токоведущим частям. Шаговое напряжение, напряжение прикосновения. Использование индивидуальных и коллективных средств защиты от поражения током. Требования безопасности при производстве работ на электрифицированных участках пути. Защита от статического и атмосферного электричества.	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01, Уо 02.01 Уо 02.02, Зо 01.02, Зо 02.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<p><b>Практическое занятие №6.</b>          Приемы оказания первой (доврачебной) помощи – искусственное дыхание, непрямой массаж сердца.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          Работа с литературой.          Работа с Интернет – ресурсами.          Составление конспекта.          Подготовка к практическому занятию.          Выполнение рефератов, презентаций.  <i>Темы для подготовки рефератов, презентаций:</i>          Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему при обморожении.          Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему при сол-</p>	3	ОК 01 ОК 04 ПК2.1 ПК2.2 ПК3.1	Уо 01.01, Уо 04.01 Уо 04.02, Зо 01.02, Зо 04.01, У 2.3.03, З 2.1.10 З 1.1.01, З 1.1.02, У 3.1.01, З 3.2.01

	нечном и тепловом ударе.			
<b>Тема 3.3. Способы и средства защиты в электроустановках</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Организационные и технические мероприятия по выполнению правил охраны труда и техники безопасности, обеспечивающие электробезопасность. Использование индивидуальных и коллективных средств защиты от поражения током. Классификация помещений по опасности поражения людей электрическим током. Категория работ в электроустановках. Требования безопасности при производстве работ на электрифицированных участках пути. Защита от статического и атмосферного электричества.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Уо 01.01, Уо 02.01 Уо 02.02, Уо 04.01 Уо 04.02, Уо 04.03 Зо 01.02, Зо 02.01 Зо 04.01, Зо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	<b>Практическое занятие №7.</b> Порядок проверки состояния и использование средств индивидуальной защиты от поражения электрическим током и средств индивидуальной защиты органов дыхания	<b>2</b>	ОК 04 ПК1.1, ПК1.3 ПК3.1, ПК3.2	Уо 04.03, Уо 04.04, У 1.1.01, У 1.1.02, У1.1.03, У 3.1.01, З 3.1.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с литературой. Работа с Интернет – ресурсами. Подготовка к практическому занятию. Выполнение рефератов, презентаций. <i>Темы для подготовки рефератов, презентаций:</i> Причины аварий на железнодорожном транспорте. Мероприятия по предотвращению аварий на железнодорожном транспорте.	2		
	<b>Всего:</b>	<b>48</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Для реализации программы учебной дисциплины

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 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

#### 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. Железнодорожный транспорт: ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал. - Москва: ОАО «Российские железные дороги», издается с 1826 г. - Выходит ежемесячно. - ISSN 0044-4448. Текст: непосредственный – Текст непосредственный;

2. Железные дороги мира: ежемесячный научно-технический журнал. - Москва: ОАО «Российские железные дороги», издается с 1961 года - (Москва). - Выходит ежемесячно. - ISSN 0321-1495. – Текст непосредственный.

3. Инструкция по охране труда для локомотивных бригад ОАО «РЖД»: ИОТ РЖД-4100612-ЦТ-115-2017: утв. распоряжением ОАО «РЖД» 12.12.17 № 2585р / ОАО «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД»). - Взамен № 2707р, № 1173р, № 3037р; Введ. с 01.01.2018. - Москва: [б. и.], 2017. - 70 с. – Текст непосредственный;

##### 3.2.2 Основные электронные издания

1. Российская Федерация. Федеральный закон. О специальной оценке условий труда (с изменениями на 30 декабря 2020 года): Принят Государственной Думой 23 декабря 2013 г. Одобрен Советом Федерации 25 декабря 2013 г.: официальный текст по состоянию. – Текст электронный // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации: сайт. - Москва: АО «Кодекс», 2021. – URL: - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/499067392>;

2. 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, 2020. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/ohrana-truda-i-tehnika-bezopasnosti-451139#page/1>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей. Рек. УМО СПО;

3. Графкина, М.В. Охрана труда: учебное пособие / М.В. Графкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 298 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/24956. - ISBN 978-5-00091-430-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=359284>. – Режим доступа: для авторизир. Пользователей;

4. Инструкция по охране труда для локомотивных бригад ОАО «РЖД»: ИОТ РЖД-4100612-ЦТ-115-2017: утв. распоряжением ОАО «РЖД» 12.12.17 № 2585р / ОАО «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД»). - Взамен № 2707р, № 1173р, № 3037р; Введ. с 01.01.2018. - Москва: [б. и.], 2017. - 70 с. - Текст: электронный;

5. Инструкция по охране труда для осмотрщика вагонов, осмотрщика-ремонтника вагонов и слесаря по ремонту подвижного состава в вагонном хозяйстве ОАО «РЖД» [Электронный ресурс]: утв. ОАО «РЖД» 14.01.20 ИОТ РЖД-4100612-ЦДИ-174-2019. - Режим доступа: <https://legalacts.ru/doc/rasporjazhenie-oao-rzhd-ot-14012020-n-27r-obutverzhdenii/>;

6. Инструкция по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (инструкция осмотрщику вагонов) № 808-2017 ПКБ ЦВ [Электронный ресурс]: утв. Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества протокол от 21-22.05 2009 г. № 50 / Совет по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества; Проектно-конструкторское бюро вагонного хозяйства - филиал ОАО «РЖД». - Переизд. ноябрь 2017 г. - Взамен ЦВ-ЦЛ-408; Введ. с 01.09.2009. - М.: [б. и.], 2009. - 150 с. ;

7. Конституция Российской Федерации: официальный текст с изменениями. — Москва: Норма: ИНФРА-М, 2019. — 96 с. – ISBN 978-5-91768-582-3. - Текст: электронный // ЭБС Znanium.com: сайт. - URL: <https://znanium.com/read?id=336297>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8. Вестник ВНИИЖТ: научно-технический журнал: сайт. - (АО «ВНИИЖТ») АО «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта». - Акционерное общество «Научно-Исследовательский Институт Железнодорожного Транспорта», 2010 – 2020. - Выходит ежемесячно. - ISSN 0869-8163. - URL: <http://www.vniizht.ru/>. - Текст: электронный;

9. ГОСТ 30494-2011. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях: межгосударственный стандарт: издание официальное: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 июля 2012 г. № 191-ст: введен впервые: дата введения 2013-01-01. – Текст электронный // Докипедия: [сайт]. - URL: <http://dokipedia.ru/document/5170646>;

10. Железные дороги мира: ежемесячный научно-технический журнал: сайт. - Москва: ОАО «Российские железные дороги», издается с 1961 года - (Москва). - Выходит ежемесячно. - ISSN 0321-1495. - URL: <http://www.zdmira.com/home>. - Текст: электронный;

11. Конституция Российской Федерации: официальный текст (действующая редакция), с изменениями и дополнениями: [принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года]. - Текст: электронный // Кодексы и Законы: правовая навигационная система: сайт. - Москва: Правовой навигационный сервис по законодательству РФ. Кодексы и Законы Российской Федерации, 2007 - 2020. – URL: <https://www.zakonrf.info/konstitucia>;

12. Охрана труда: [сайт]. - URL: <https://websot.jimdo.com/>. - Текст: электронный;

13. Правила по безопасному нахождению работников на пути [Электронный ресурс]: утв. ОАО «РЖД» от 09.11.2018 г. № 5р. - Режим доступа: <https://rulaws.ru/acts/Rasporjazhenie-OAO-RZHD-ot-09.01.2018-N-5r>;

14. Правила по охране труда при работе на высоте: [утверждены Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 16.11.2020 № 782н]. – Текст: электронный// ГАРАНТ: информационно-правовое обеспечение: сайт. – Москва: ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС», 2020. - URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70636920/>;

15. Правила противопожарного режима в Российской Федерации: утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года N 1479: официальный текст по состоянию на 21 мая 2021 года, с изменениями и дополнениями. - Текст: электронный // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации: сайт. - Москва: АО «Кодекс», 2022. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/565837297> (дата обращения: 01.06.2022);

16. Российская Федерация. Законы. Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: Федеральный закон №125-ФЗ: официальный текст по состоянию на 01 апреля 2020 года, с изменениями и дополнениями: [принят Государственной Думой 02 июля 1998 года]. - Текст: электронный

// Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации: сайт. - Москва: АО «Кодекс», 2020. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/>;

17. Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации: Федеральный Закон № 197-ФЗ: официальный текст (действующая редакция), с изменениями и дополнениями: [принят Государственной Думой 21 декабря 2001 года; одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 г.]. - Текст: электронный // Кодексы и Законы правовая навигационная система: сайт. – Москва: Кодексы и Законы Российской Федерации 2007-2020. – URL: <https://www.zakonrf.info/tk/ch1/>;

18. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением №1) = Sound protection: свод правил: утвержден и введен Приказом Министерством регионального развития РФ (Минрегион России) от 28 декабря 2010 г. № 825: введен впервые: дата введения: 2011-05-20/ Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук (НИИСФ РААСН). – Текст электронный // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации: сайт. - Москва: АО «Кодекс», 2020. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200084097>;

19. СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\* = Daylighting and artificial lighting: свод правил: утвержден и введен Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 7 ноября 2016 г. № 777/пр: введен впервые: дата введения: 2017-05-08/ ФГБУ «Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук» (НИИСФ РААСН); ООО «ЦЕРЕРА-ЭКСПЕРТ». – Текст электронный // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации: сайт. - Москва: АО «Кодекс», 2020. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/456054197>;

20. СП 9.13130.2009. Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации = Fire engineering. Fire extinguishers. Requirements to operation: свод правил: утвержден и введен в действие Приказом МЧС России от 25 марта 2009 г. № 179: введен впервые: дата введения 2009-05-01/ разработан ФГУ ВНИИПО МЧС России. – Текст электронный // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации: сайт. - Москва: АО «Кодекс», 2021. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200071152>;

21. Справочник специалиста по охране труда: ежемесячный журнал / учредитель ЗАО «МЦФЭР». - Москва: МЦФЭР. - Выходит ежемесячно - ISSN 1727-6608. - URL: <https://e.otruda.ru/>. - Текст: электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>знания:</b>		
–особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности	– применение нормативно-правовых актов федерального, отраслевого и локального значения в области гигиены труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	–устный опрос; –тестовое задание; –тестовое задание в системе On-Line; –тестовое задание в системе АСПТ;
–правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии	–применение основных нормативно-правовых актов федерального значения; –применение основной и дополнительной документации отраслевого и локального характера; –использование правил охраны труда при безопасной эксплуатации опасных производственных объектов; –применение профилактических мероприятий по предупреждению травм и профессиональных заболеваний.	–практическое занятие; –лабораторное занятие; –составление конспекта; –выполнение презентации, реферата; –индивидуальное задание;
–правила техники безопасности, промышленной санитарии	–применение правил и норм охраны труда, техники безопасности, санитарии и противопожарной безопасности при выполнении заданий преподавателя; –предположение возможных последствий несоблюдения техники безопасности работниками на производстве	
–виды и периодичность инструктажа	–применение различных видов производственных инструктажей по охране труда, сроков, оформления и причин их проведения	
<b>умения:</b>		
– проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	– правильное определение опасных факторов на рабочем месте; – правильное определение вредных факторов на рабочем месте;	–устный опрос; –тестовое задание; –тестовое задание в системе On-Line; –тестовое задание в системе АСПТ;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильное определение причин производственных травм и профессиональных заболеваний;</li> <li>– правильность определения и замеров параметров микроклимата и освещенности рабочего места;</li> <li>– правильность выбора безопасных методов и способов работы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– практическое занятие;</li> <li>– лабораторное занятие;</li> <li>– составление конспекта;</li> <li>– выполнение презентации, реферата;</li> <li>– индивидуальное задание;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать индивидуальные и коллективные средства защиты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельный выбор экипировки и противопожарных средств индивидуальной и коллективной защиты;</li> <li>– демонстрация правильности выбора экипировки и противопожарных средств;</li> <li>– демонстрация использования первичных средств пожаротушения;</li> <li>– демонстрация использования средств индивидуальной и коллективной защиты.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– практическое занятие;</li> <li>– лабораторное занятие;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и</li> <li>– производственной санитарии, эксплуатации оборудования и инструмента, контролировать их соблюдение.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильная оценка потенциальных опасных факторов;</li> <li>– умение применять безопасные приемы труда при выполнении практических занятий на учебном полигоне, роботренажере «Гоша», с использованием измерительных приборов;</li> <li>– умение грамотно использовать средства индивидуальной и коллективной защиты;</li> <li>– умение использовать первичные средства пожаротушения.</li> </ul>	



**Приложение 3.15**

к ОПОП-П по специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09 Безопасность жизнедеятельности**

**2024 год**

## ***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 Безопасность жизнедеятельности»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.09 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, 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 1.2	У.1.1.01	определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава	З 1.1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
	У. 1.1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;	З 1.2.01	систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава
	У.1.1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов		
	У 1.2.01	выполнять основные виды работ техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава		
ПК 1.3	У.1.1.01	определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава	З 1.1.01	конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава
	У. 1.1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;	З 1.1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
	У.1.1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов	З 1.2.01	систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава
	У 1.1.04	выполнять основные виды работ по эксплуатации подвижного состава		
	У 1.3.01	управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями		
ПК 2.1	У 2.1.01	ставить производственные задачи коллективу исполнителей	З 2.1.01	основные направления развития предприятия как хозяйствующего субъекта
	У 2.1.02	докладывать о ходе выполне-	З.2.1.02	организацию производ-

		ния производственной задачи		ственного и технологического процессов
	У 2.1.03	защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	3 2.1.05	основы организации работы коллектива исполнителей
			3 2.1.06	принципы делового общения в коллективе
			3 2.1.10	нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности
ПК 2.2	У 2.1.01	ставить производственные задачи коллективу исполнителей	3 2.1.01	основные направления развития предприятия как хозяйствующего субъекта
	У 2.1.02	докладывать о ходе выполнения производственной задачи	3.2.1.02	организацию производственного и технологического процессов
	У 2.1.03	защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	3 2.1.05	основы организации работы коллектива исполнителей
			3 2.1.06	принципы делового общения в коллективе
ПК 2.3	У 2.3.03	проверять качество выполняемых работ	3.2.1.02	организацию производственного и технологического процессов
	У 2.1.03	защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	3 2.1.06	принципы делового общения в коллективе
			3 2.1.09	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
			3 2.1.10	нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности
			3 2.2.01	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
ПК 3.1	У 3.1.01	производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений	3 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 искусственных сооружений	3 3.1.01	конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооруже-

				ний
	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 01.07	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

	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 07.01	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
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>102</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	<b>22</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	22
самостоятельная работа	34
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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 Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Гражданская оборона</b>		<b>30/6</b>		
<b>Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	2	ОК 01 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.01, Уо 01.02, У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 3 2.1.01, 3 2.1.05, 3 2.1.06, 3 2.1.10, 3 3.1.01
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций.	1		
<b>Тема 1.2. Организация гражданской обороны</b>	<b>Содержание</b>	7		
	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.	4		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>		
	<b>Практическое занятие №1</b>	1	ОК 06 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1	Уо 06.02 Зо 06.01 Уо 07.02 Зо 07.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03,
	Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК.			
<b>Практическое занятие №2</b>	1			
Средства коллективной защиты от оружия массового поражения.				



	<b>Практическое занятие №3</b> Приборы радиационной и химической разведки и контроля.	1		У 3.1.01 3 2.1.01, 3 2.1.05, 3 2.1.06, У 3.1.01 3 3.1.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с Интернет-ресурсами. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическим занятиям. Тестирование On-Line.	2		
<b>Тема 1.3.</b> <b>Защита населения и территорий при стихийных бедствиях</b>	<b>Содержание</b>	2		
	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	ОК 01 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 3 2.1.01, 3 2.1.05, 3 2.1.06, 3 2.1.10, 3 3.1.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций.	1		
<b>Тема 1.4.</b> <b>Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте</b>	<b>Содержание</b>	2		
	Защита при автомобильных и железнодорожных авариях Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте.	2	ОК 01 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 3 2.1.01, 3 2.1.05,

				3 2.1.06, 3 2.1.10, 3 3.1.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций.	1		
<b>Тема 1.5.</b> <b>Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах</b>	<b>Содержание</b>	5		
	Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах (ПОО).	2	ОК 01 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 3 2.1.01, 3 2.1.05, 3 2.1.06, 3 2.1.10, 3 3.1.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>	ОК 06 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.1	Уо 06.02 Зо 06.01 Уо 07.02 Зо 07.01 Уо 08.01 Зо 08.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 3 2.1.01, 3 2.1.05, 3 2.1.06, 3 2.1.10, 3 3.1.01
	<b>Практическое занятие №4</b> Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, использовании средств пожаротушения	1		
	<b>Практическое занятие №5</b> Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ (СДЯВ)	1		
<b>Практическое занятие №6</b> Отработка действий при возникновении радиационной аварии	1			

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Тестирование On-Line.	4		
<b>Тема 1.6.</b>	<b>Содержание</b>	2		
<b>Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке</b>	Обеспечение безопасности при эпидемии. Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков. Обеспечение безопасности в случае захвата заложником Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершённом теракте.	2	ОК 01 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 3 2.1.01, 3 2.1.05, 3 2.1.06, 3 2.1.10, 3 3.1.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Тестирование On-Line.	1		
<b>Раздел 2. Основы военной службы</b>		<b>72/16</b>		
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание</b>	4		
<b>Вооружённые Силы России на современном этапе</b>	Состав и организационная структура ВС. Виды ВС и рода войск. Система руководства и управления Вооружёнными Силами. Воинская обязанность и комплектование ВС личным составом Порядок прохождения военной службы.	4	ОК 01 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 3 2.1.01, 3 2.1.05, 3 2.1.06, 3 2.1.10,

				3 3.1.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с конспектом лекций. Тестирование On-Line.	2		
<b>Тема 2.2. Уставы Вооружённых Сил России</b>	<b>Содержание</b>	4		
	Военная присяга. Боевое знамя воинской части. Воинская дисциплина Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд роты. Караульная служба. Обязанности и действия часового.	4	ОК 01 ПК.2.1 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.2	Уо 01.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 3 2.1.01, 3 2.1.05, 3 2.1.06, 3 2.1.10, 3 3.1.01
<b>Тема 2.3. Строевая подготовка</b>	<b>Содержание</b>	14		
	Строй и управления ими.	6	ОК 01 ПК.2.1 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.2	Уо 01.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 3 2.1.01, 3 2.1.05, 3 2.1.06, 3 2.1.10, 3 3.1.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		

	<p><b>Практическое занятие №7</b> Строевая стойка и повороты на месте.</p>	1	<p>ОК 01 ОК 05 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3</p>	<p>Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 З 2.1.01, З 2.1.05, З 2.1.06, З 2.1.10,</p>
	<p><b>Практическое занятие №8</b> Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте.</p>	1	<p>ОК 05 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3</p>	<p>Уо 05.01 Зо 05.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 З 2.1.01, З 2.1.05, З 2.1.06, З 2.1.10,</p>
	<p><b>Практическое занятие №9</b> Повороты в движении.</p>	1	<p>ОК 05 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3</p>	<p>Уо 05.01 Зо 05.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 З 2.1.01, З 2.1.05, З 2.1.06, З 2.1.10,</p>

	<p><b>Практическое занятие №10</b> Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении.</p>	1	<p>ОК 01 ОК 05 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3</p>	<p>Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 09.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 З 2.1.01, З 2.1.05, З 2.1.06, З 2.1.10,</p>
	<p><b>Практическое занятие №11</b> Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него.</p>	1	<p>ОК 01 ОК 05 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3</p>	<p>Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 09.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 З 2.1.01, З 2.1.05, З 2.1.06, З 2.1.10,</p>
	<p><b>Практическое занятие №12</b> Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте.</p>	1	<p>ОК 01 ОК 05 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3</p>	<p>Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 09.01 У 2.1.01, У 2.1.02,</p>

				У 2.3.03, У 3.1.01 З 2.1.01, З 2.1.05, З 2.1.06, З 2.1.10,
	<b>Практическое занятие №13</b> Построение и отработка движения походным строем.	1	ОК 01 ОК 05 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 09.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 З 2.1.01, З 2.1.05, З 2.1.06, З 2.1.10,
	<b>Практическое занятие №14</b> Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении.	1	ОК 01 ОК 05 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 09.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 З 2.1.01, З 2.1.05, З 2.1.06, З 2.1.10,

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с Интернет-ресурсами. Работа с конспектом лекций. Тестирование On-Line. Подготовка к практическим занятиям.	8		
<b>Тема 2.4.</b> <b>Огневая подготовка</b>	<b>Содержание</b>	11		
	Материальная часть автомата Калашникова.	8	ОК 01 ПК.2.1 ПК2.2 ПК2.3 ПК3.1 ПК3.2	Уо 01.01 Уо 01.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 3 2.1.01, 3 2.1.05, 3 2.1.06, 3 2.1.10, 3 3.1.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>3</b>		
	<b>Практическое занятие №15</b> Последовательность неполной разборки и сборки автомата.	1	ОК 01 ОК 05 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Уо 01.01 3о 01.01 Уо 05.01 3о 05.01 Уо 09.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 3 2.1.01, 3 2.1.05, 3 2.1.06, 3 2.1.10,
<b>Практическое занятие №16</b>	1	ОК 01	Уо 01.01	



	Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата.		ОК 05 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 09.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 З 2.1.01, З 2.1.05, З 2.1.06, З 2.1.10,
	<b>Практическое занятие №17</b> Принятие положение для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание.	1	ОК 01 ОК 05 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 09.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 З 2.1.01, З 2.1.05, З 2.1.06, З 2.1.10,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с Интернет-ресурсами. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическим занятиям. Тестирование On-Line.	7		
<b>Тема 2.5.</b>	<b>Содержание</b>	15		
<b>Медико-санитарная подготовка</b>		10	ОК 01 ПК 2.1	Уо 01.01 Зо 01.01

			ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 З 2.1.01, З 2.1.05, З 2.1.06, З 2.1.10, З 3.1.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>5</b>		
	<b>Практическое занятие №18</b> Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерии.	1	ОК 01 ОК 05 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 09.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 З 2.1.01, З 2.1.05, З 2.1.06, З 2.1.10,
	<b>Практическое занятие №19</b> Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности.	1	ОК 01 ОК 05 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 09.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 З 2.1.01,

				3 2.1.05, 3 2.1.06, 3 2.1.10,
	<b>Практическое занятие № 20</b> Наложение шины на место перелома, транспортировка поражённого.	1	ОК 01 ОК 05 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 09.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 3 2.1.01, 3 2.1.05, 3 2.1.06, 3 2.1.10,
	<b>Практическое занятие №21</b> Отработка на тренажёре прекардиального удара и искусственного дыхания.	1	ОК 01 ОК 05 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 09.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 3 2.1.01, 3 2.1.05, 3 2.1.06, 3 2.1.10,
	<b>Практическое занятие №22</b> Отработка на тренажёре непрямого массажа сердца.	1	ОК 01 ОК 05 ПК 1.3	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 05.01

			ПК 2.2 ПК 2.3	3o 05.01 Уo 09.01 У 2.1.01, У 2.1.02, У 2.3.03, У 3.1.01 3 2.1.01, 3 2.1.05, 3 2.1.06, 3 2.1.10,
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с основной и дополнительной литературой. Работа с Интернет-ресурсами. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическим занятиям. Тестирование On-Line	<b>7</b>		
	<b>Всего:</b>	<b>102</b>		

### 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 образовательной программой по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

#### **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, 2020. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/viewer/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-450781#page/1> . - Режим доступа: для авторизир. пользователей. *Рек. УМО СПО*;

2. Петров, С.В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для ССУЗов / С. В. Петров. - Москва: ФГБОУ " Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2015. - 319 с.: табл., рис. - (Среднее профессиональное образование). – 1400 экз. - ISBN 978-5-89035-819-6 (в пер.). — Текст: электронный // ЭБ «УМЦ ЖДТ»: сайт. — URL: <http://umczdt.ru/read/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-/?page=1>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей. *Рек. ФГАУ «Федеральный институт развития образования»*;

3. Петров, С.В. Безопасность жизнедеятельности: Практикум: учебное пособие для ССУЗов / С. В. Петров. - Москва: ФГБОУ " Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2015. - 263 с.: табл., рис. - (Среднее профессиональное образование). - 1400 экз. - ISBN 978-5-89035-820-2 (в пер.). — Текст: электронный // ЭБ «УМЦ ЖДТ»: сайт. — URL: <http://umczdt.ru/read/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-praktikum/?page=1>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей. *Рек. ФГАУ «Федеральный институт развития образования»*;

4. «Об утверждении общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями): Указ Президента РФ от 10 ноября 2007 г. N 14956: [сайт]. – Система ГАРАНТ. ООО "НПП "ГАРАНТ-СЕРВИС", 2020. -URL: <http://base.garant.ru/192196/>. - Текст: электронный

5. Учебно-методические пособия: общевоинская подготовка: [сайт]. – 2007-2016. - URL: <http://goup32441.narod.ru>. - Текст: электронный

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>знания:</b>		
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание поражающих факторов ядерного взрыва, химического и биологического оружия;</li> <li>- самостоятельное применение прибора химической разведки для определения наличия отравляющих веществ в воздухе;</li> <li>- самостоятельное применение прибора радиационной разведки для определения дозы радиационного заражения;</li> <li>- знание признаков применения бактериологического оружия;</li> <li>- знание требований Памятки о порядке проведения мероприятий по предупреждению террористических актов на объектах железнодорожного транспорта;</li> <li>- знание правил эвакуации при чрезвычайных ситуациях.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- тестирование On-Line;</li> </ul>
<p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание правил использования кровоостанавливающего жгута, закрутки, пальцевого прижатия артерии, максимального сгибания конечности;</li> <li>- изложение принципа наложения повязки на голову;</li> <li>- знание правил наложения шины при переломе;</li> <li>- формулирование порядка выполнения прекардиального удара;</li> <li>- знание правила выполнения непрямого массажа сердца и искусственного дыхания;</li> <li>- пояснение работы по правилам одевания противогаза;</li> <li>- пояснение работы по порядку применения огнетушителя;</li> <li>- пояснение работы по правилам использования приборов радиационной и химической разведки;</li> <li>- комментирование тактико-технических характеристик автомата Калашникова.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- тестирование On-Line;</li> </ul>
<p>основы военной службы и обороны государства</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация знания состава и организационной структуры Вооружённых Сил РФ (ВС);</li> <li>- классификация видов ВС и родов войск;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- тестирование On-Line;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание систему руководства и управления ВС;</li> <li>- самостоятельное изложение требований Федерального закона «О воинской обязанности и военной службе»,</li> <li>- формулирование порядка комплектования ВС личным составом;</li> <li>- знание прав и обязанностей призванного, военнослужащего;</li> <li>- знание порядка прохождения военной службы;</li> <li>- демонстрация знания Уставов ВС России.</li> </ul>	
задачи и основные мероприятия гражданской обороны	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание системы оповещения об опасностях ЧС;</li> <li>- выполнение правил эвакуации в безопасные районы;</li> <li>- знание порядка предоставления убежищ и средств индивидуальной защиты;</li> <li>- формулирование методики проведения аварийно-спасательных работ при ЧС;</li> <li>- формулирование порядка ведения борьбы с пожарами;</li> <li>- пояснение работы по правилам применения первичных средств борьбы с пожарами с применением огнетушителя;</li> <li>- пояснение работы по правилам применения приборов химической, радиационной разведки и контроля;</li> <li>- формулирование способов подбора противогаза по размеру головы;</li> <li>- объяснение порядка проверки целостности элементов противогаза;</li> <li>- пояснение работы по правилам одевания противогаза;</li> <li>- пояснение работы по правилам использования коллективных средств защиты;</li> <li>- пояснение работы по правила применения медицинских средств защиты (АИ)-2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- тестирование On-Line;</li> </ul>
способы защиты населения от оружия массового поражения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирование правил одевания противогаза;</li> <li>- формулирование последовательности одевания общевойскового защитного комплекта (ОЗК);</li> <li>- пояснение работы по коллективным средствам защиты об укрытии населения в убежищах, противорадиационных укрытиях (ПРУ); простейших укрытиях;</li> <li>- знание способов эвакуации;</li> <li>- пояснение работы о применении ме-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- тестирование On-Line;</li> </ul>

	дицинских средств защиты (АИ-2).	
меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание классов пожара;</li> <li>- пояснение работы по правилам применения первичных средств пожаротушения с применением огнетушителя;</li> <li>- формулирование порядка приведения огнетушителя в рабочее положение;</li> <li>- формулирование порядка тушения пожара;</li> <li>- формулирование правил поведения при возникновении пожара;</li> <li>- знание видов огнетушителей.</li> </ul>	- устный опрос;
организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирование порядка постановки на воинский учет;</li> <li>- демонстрация знания обязанностей по воинскому учету;</li> <li>- знание порядка призыва на военную службу.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- тестирование On-Line;</li> </ul>
основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание правил эксплуатации военнотранспортного средства –согласно воинской специальности;</li> <li>- знание правил эксплуатации ж-д подвижного состава;</li> <li>- пояснение работы о порядок неполной разборки и сборки автомата Калашникова;</li> <li>- пояснение работы о порядке применения приборов химической и радиационной разведки и контроля.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- тестирование On-Line;</li> </ul>
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание правил эксплуатации электрического оборудования, согласно воинской специальности;</li> <li>- знание правил ремонта и управления ж. д. подвижным составом;</li> <li>- знание порядка эксплуатации электрических установок;</li> <li>- формулирование правил ремонта и эксплуатации подвижного состава.</li> </ul>	- устный опрос;
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание правил определения общего состояния пострадавшего и признаков жизни;</li> <li>- пояснение работы о наложении повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей;</li> <li>- пояснение работы о способах остановки кровотечения путем наложения кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевого прижатия артерии; максимального сгибания конечности;</li> <li>- формулирование порядка оказания доврачебной помощи при ушибах, вывихах, растяжения связок;</li> <li>- пояснение работы о способах иммо-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- тестирование On-Line;</li> </ul>



	<p>билизации поврежденных конечностей с наложением шины на место перелома верхних или нижних конечностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирование порядка наложения асептической повязки при термическом ожоге;</li> <li>- формулирование порядка выполнения реанимационных мероприятий при клинической смерти;</li> <li>- формулирование правил оказания помощи при перегревании и поражении электрическим током;</li> <li>- пояснение работы о порядке проведения прекардиального удара;</li> <li>- пояснение работы о порядке проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.</li> </ul>	
<b>умения:</b>		
<p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация использования средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>- демонстрация применения огнетушителя при пожаре;</li> <li>- самостоятельное одевание противогаза при возникновении химической или радиационной аварии;</li> <li>- самостоятельное оказание доврачебной помощи при кровотечении, переломе, клинической смерти.</li> </ul>	<p>- практическое занятие,</p>
<p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельное использование кровоостанавливающего жгута, закрутки, для остановки кровотечения;</li> <li>- демонстрация наложения повязки на голову, туловище, верхние и нижние конечности;</li> <li>- правильность наложения шины на место перелома кости;</li> <li>- демонстрация правильности нанесения прекардиального удара;</li> <li>- демонстрация непрямого массажа сердца и искусственного дыхания;</li> <li>- демонстрация одевания противогаза;</li> <li>- самостоятельное применение огнетушителя;</li> <li>- самостоятельное применение приборов радиационной и химической разведки.</li> </ul>	<p>- практическое занятие,</p>
<p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация одевания противогаза;</li> <li>- самостоятельное одевание общевойскового защитного комплекта;</li> <li>- своевременное укрытие в убежище, противорадиационном укрытии, простейшем укрытии;</li> <li>- самостоятельное применение меди-</li> </ul>	<p>- практическое занятие,</p>

	цинских средств защиты (АИ-2).	
применять первичные средства пожаротушения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация применения первичного средства пожаротушения - огнетушителя;</li> <li>- демонстрация приведения огнетушителя в рабочее положение;</li> <li>- самостоятельное тушение пожара;</li> <li>- демонстрация применения огнетушителей для разных классов пожаров;</li> <li>- правильное поведение при тушении пожара.</li> </ul>	- практическое занятие,
ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельная эксплуатация электрического оборудования, согласно воинской специальности;</li> <li>- самостоятельное изучение военно-учетных специальностей;</li> <li>- самостоятельное определение среди военно-учетных специальностей родственной специальности, получаемой при обучении.</li> </ul>	- практическое занятие,
применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельная работа по ремонту и управлению подвижным железнодорожным составом согласно воинской специальности;</li> <li>- самостоятельная сборка электрических цепей постоянного тока согласно электрической схеме;</li> <li>- самостоятельное измерение тока, напряжения, мощности и сопротивления;</li> <li>- демонстрация проверки целостности электрической цепи.</li> </ul>	- практическое занятие,
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выстраивает взаимоотношения с окружающими;</li> <li>- свободно ведёт беседу, контролирует свои эмоции;</li> <li>- правильно разрешает конфликтные ситуации;</li> <li>- умеет выслушать говорящего;</li> <li>- обдумывает свои слова и предложения, не торопясь с ответом.</li> </ul>	- практическое занятие,
оказывать первую помощь пострадавшим	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация наложения повязки на голову, туловище, верхние и нижние конечности;</li> <li>- самостоятельное применение кровоостанавливающего жгута для остановки кровотечения;</li> <li>- демонстрация наложения давящей повязки при ушибе, вывихе, растяжении связок;</li> </ul>	- практическое занятие,