

Министерство транспорта Российской Федерации
Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный университет путей сообщения»
(СамГУПС)

Утверждаю
Директор филиала СамГУПС
в г. Кирове
Н.Г. Шабалин
« 27 » 09 2017 г.



Аннотации
к учебным дисциплинам
и профессиональным модулям, практикам
основной профессиональной образовательной
программы
(программе подготовки специалистов среднего звена)
среднего профессионального образования
по специальности

27.02.03
(БАЗОВАЯ ПОДГОТОВКА)

**Автоматика и телемеханика
на транспорте
(железнодорожном
транспорте)**

Квалификация

техник

Форма обучения

очная, заочная

Профиль

технический

Киров
2017

Основная профессиональная образовательная программа (программа подготовки специалистов среднего звена) среднего профессионального образования по специальности разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО) по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» мая 2014 г. № 447.

Организация-разработчик: филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения (СамГУПС)» в г. Кирове

610001, г. Киров, ул. Октябрьский проспект, 124, тел. 8(8332) 603070

Разработчики:

Старикова Н.Е. – зам. директора по учебно-методической работе;

Машковцева И.В. – начальник учебного отдела;

Шарыгина Н.А. – методист филиала; председатель цикловой комиссии специальности 27.02.03

ОО Основное общее образование
ОУД Общеобразовательные учебные дисциплины

ОУД. 01.1 «Русский язык»

<p>Цели и результаты дисциплины</p>	<p>Содержание программы «Русский язык и литература» направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических; - формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой); - совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях; - дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Содержание учебной дисциплины «Русский язык» обусловлено общей нацеленностью образовательного процесса на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, что возможно на основе компетентного подхода, который обеспечивает формирование и развитие коммуникативной, языковой и лингвистической (языковедческой) и культуроведческой компетенций.</p> <p style="text-align: center;">По разделу «Русский язык»:</p> <p>Введение. Язык и речь. Функциональные стили речи. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография. Лексикология и фразеология. Морфемика, словообразование, орфография. Морфология и орфография. Синтаксис и пунктуация.</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>В образовательном процессе формирование указанных компетенций происходит при изучении каждой темы, поскольку все виды компетенций взаимосвязаны.</p> <p>Коммуникативная компетенция формируется в процессе работы по овладению обучающимися всеми видами речевой деятельности (слушанием, чтением, говорением, письмом) и основами культуры устной и письменной речи в процессе работы над особенностями употребления единиц языка в речи в соответствии с их коммуникативной целесообразностью. Это умения осознанно отбирать языковые средства для осуществления общения в соответствии с речевой ситуацией; адекватно понимать устную и письменную речь и воспроизводить ее содержание в необходимом объеме, создавать собственные связные высказывания разной жанрово-стилистической и типологической принадлежности.</p> <p>Формирование языковой и лингвистической (языковедческой) компетенций проходит в процессе систематизации знаний о языке как знаковой системе и общественном явлении, его устройстве, развитии и функционировании; овладения основными нормами русского литературного языка; совершенствования умения пользоваться различными лингвистическими словарями; обогащения</p>

	словарного запаса и грамматического строя речи учащихся. Формирование культуроведческой компетенции нацелено на осознание языка как формы выражения национальной культуры, взаимосвязь языка и истории народа, национально-культурной специфики русского языка, владение нормами русского речевого этикета, культуры межнационального общения.
Трудоемкость дисциплины	Максимальная нагрузка 117 ч., из них 78 ч. аудиторные, 39 ч. самостоятельная работа.
Период обучения	1 курс, 2 семестр.
Промежуточный контроль	Тест, устный опрос, диктант, ответы на семинар, словообразовательный и морфемный разбор слова, план-конспект лекции, лингвистический анализ текста. Оценка сообщений, докладов, рефератов
Итоговый контроль	2 семестр - комплексный экзамен

ОУД. 01.2 «Литература»

Цели и результаты дисциплины	<p>Содержание программы «Литература» направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры; • развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся; • освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе; • совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.
Содержание дисциплины	<p>Содержание учебной дисциплины «Литература» обусловлено общей нацеленностью образовательного процесса на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, что возможно на основе компетентного подхода, который обеспечивает формирование и развитие коммуникативной, языковой и лингвистической (языковедческой) и культуроведческой компетенций.</p> <p>Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы. Самобытность русской литературы РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XIX ВЕКА</p>

	<p>Развитие русской литературы и культур в первой половине XIX века. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века. Поэзия второй половины XIX века.</p> <p>ЛИТЕРАТУРА XX ВЕКА</p> <p>Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века. Особенности развития литературы 1920-х годов. Особенности развития литературы 1930 — начала 1940-х годов.</p> <p>Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет. Особенности развития литературы 1950—1980-х годов. Русское литературное зарубежье 1920—1990-х годов (три волны эмиграции). Особенности развития литературы конца 1980—2000-х годов.</p>
Формируемые компетенции	<p>В образовательном процессе формирование указанных компетенций происходит при изучении каждой темы, поскольку все виды компетенций взаимосвязаны.</p> <p>Коммуникативная компетенция формируется в процессе работы по овладению обучающимися всеми видами речевой деятельности (слушанием, чтением, говорением, письмом) и основами культуры устной и письменной речи в процессе работы над особенностями употребления единиц языка в речи в соответствии с их коммуникативной целесообразностью. Это умения осознанно отбирать языковые средства для осуществления общения в соответствии с речевой ситуацией; адекватно понимать устную и письменную речь и воспроизводить ее содержание в необходимом объеме, создавать собственные связные высказывания разной жанрово-стилистической и типологической принадлежности.</p> <p>Формирование языковой и лингвистической (языковедческой) компетенций проходит в процессе систематизации знаний о языке как знаковой системе и общественном явлении, его устройстве, развитии и функционировании; овладения основными нормами русского литературного языка; совершенствования умения пользоваться различными лингвистическими словарями; обогащения словарного запаса и грамматического строя речи учащихся.</p> <p>Формирование культуроведческой компетенции нацелено на осознание языка как формы выражения национальной культуры, взаимосвязь языка и истории народа, национально-культурной специфики русского языка, владение нормами русского речевого этикета, культуры межнационального общения.</p>
Трудоемкость дисциплины	Максимальная нагрузка 176 ч., из них 117 ч. аудиторные, 59 ч. самостоятельная работа.
Период обучения	1 курс, 1-2 семестры.
Промежуточный контроль	Тест, устный опрос, ответы на семинар, сочинение, эссе. Оценка сообщений, докладов, рефератов
Итоговый контроль	1 семестр - накопительная система оценивания, 2 семестр - комплексный экзамен

ОУД. 02 «Иностранный язык»

Цели и результаты дисциплины	<p>Содержание программы учебной дисциплины «Английский язык» направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур; • формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в
-------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;

- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;
- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на меж- культурном уровне;

воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

Основное содержание предполагает формирование у обучающихся совокупности следующих **практических умений**:

- заполнить анкету/заявление (например, о приеме на курсы, в отряд волонтеров, в летний/зимний молодежный лагерь) с указанием своих фамилии, имени, отчества, даты рождения, почтового и электронного адреса, телефона, места учебы, данных о родителях, своих умениях, навыках, увлечениях и т. п.;
- заполнить анкету/заявление о выдаче документа (например, туристической визы);
- написать энциклопедическую или справочную статью о родном городе по предложенному шаблону;
- составить резюме.

Достижение следующих **результатов**:

личностных:

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мирозидения;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

метапредметных:

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

	<p>предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; • владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран; • достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; • сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Введение. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.). Семья и семейные отношения, домашние обязанности. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Распорядок дня студента колледжа. Хобби, досуг. Описание местоположения объекта (адрес, как найти). Магазины, товары, совершение покупок. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни. Экскурсии и путешествия. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции. Научно-технический прогресс. Человек и природа, экологические проблемы. Достижения и инновации в области науки и техники. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. Современные компьютерные технологии в промышленности. Отраслевые выставки.</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>Содержание учебной дисциплины направлено на формирование различных видов компетенций:</p> <p>лингвистической — расширение знаний о системе русского и английского языков, совершенствование умения использовать грамматические структуры и языковые средства в соответствии с нормами данного языка, свободное использование приобретенного словарного запаса;</p> <p>социолингвистической — совершенствование умений в основных видах речевой деятельности (аудировании, говорении, чтении, письме), а также в выборе лингвистической формы и способа языкового выражения, адекватных ситуации общения, целям, намерениям и ролям партнеров по общению;</p> <p>дискурсивной — развитие способности использовать определенную стратегию и тактику общения для устного и письменного конструирования и интерпретации связных текстов на английском языке по изученной проблематике, в том числе демонстрирующие творческие способности обучающихся;</p>

	<p>социокультурной — овладение национально-культурной спецификой страны изучаемого языка и развитие умения строить речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;</p> <p>социальной — развитие умения вступать в коммуникацию и поддерживать ее;</p> <p>стратегической — совершенствование умения компенсировать недостаточность знания языка и опыта общения в иноязычной среде;</p> <p>предметной — развитие умения использовать знания и навыки, формируемые в рамках дисциплины «Английский язык», для решения различных проблем.</p>
Трудоемкость дисциплины	Максимальная нагрузка 175 ч., из них 117 ч. аудиторные, 117 ч. - практические занятия, 58 ч. самостоятельная работа.
Период обучения	1 курс, 1-2 семестры.
Промежуточный контроль	Устный опрос, тест, блиц-опрос, защита практических работ, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа.
Итоговый контроль	1 семестр - накопительная система оценивания 2 семестр - дифференцированный зачет

ОУД. 04 «История»

Цели и результаты дисциплины	<p>Содержание программы «История» направлено на достижение следующих целей:</p> <p>формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;</p> <p>формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;</p> <p>усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;</p> <p>развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;</p> <p>формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;</p> <p>воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.</p> <p>Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение следующих результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • личностных: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну); становление гражданской позиции 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; готовность к служению Отечеству, его защите; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; 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;

- **метапредметных:**

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;

умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

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;

готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;

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;

умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- **предметных:**

сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

сформированность умений применять исторические знания в

	<p>профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;</p> <p>владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;</p> <p>сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.</p>
Содержание дисциплины	<p>Введение. Древнейшая стадия истории человечества. Цивилизации Древнего мира. Цивилизации Запада и Востока в Средние века. От Древней Руси к Российскому государству. Россия в XVI—XVII веках: от великого княжества к царству Страны Запада и Востока в XVI—XVIII веках. Россия в конце XVII—XVIII веков: от царства к империи. Становление индустриальной цивилизации. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока. Российская империя в XIX веке. От Новой истории к Новейшей. Между мировыми войнами Вторая мировая война. Великая Отечественная война. Мир во второй половине XX—начале XXI века. Апогей и кризис советской системы 1945 —1991 годов. Российская Федерация на рубеже XX—XXI веков</p> <ul style="list-style-type: none"> • эволюция хозяйственной деятельности людей в зависимости от уровня развития производительных сил и характера экономических отношений; • процессы формирования и развития этнонациональных, социальных, религиозных и политических общностей; • образование и развитие государственности в последовательной смене форм и типов, моделей взаимоотношений власти и общества, эволюция политической системы; • социальные движения со свойственными им интересами, целями и противоречиями; • эволюция международных отношений; • развитие культуры разных стран и народов.
Трудоемкость дисциплины	Максимальная нагрузка 176 ч., из них 117 ч. аудиторные, 59 ч. самостоятельная работа.
Период обучения	1 курс, 1-2 семестры.
Промежуточный контроль	Устный опрос, тест, блиц-опрос, защита практических работ, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа.
Итоговый контроль	1 семестр - накопительная система оценивания 2 семестр - дифференцированный зачет

ОУД. 05 «Физическая культура»

Цели и результаты дисциплины	<p>Содержание программы «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда; - развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; - формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью; - овладение технологиями современных оздоровительных
-------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;

- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;

- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;

- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

личностных:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;

- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;

- приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;

- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;

- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;

- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;

- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;

- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом

	<p>самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной; - готовность к служению Отечеству, его защите; <p>метапредметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; - готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности; - освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ; - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников; - формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку; - умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности; <p>предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; - владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; - владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - владение техническими приемами 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).
Содержание дисциплины	Содержание учебной дисциплины «Физическая культура» направлено на укрепление здоровья, повышение физического

	<p>потенциала, работоспособности обучающихся, формирование у них жизненных, социальных и профессиональных мотиваций.</p> <p>Теоретическая часть</p> <p>Ведение. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки. Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста.</p> <p>Практическая часть</p> <p>Учебно-методические занятия. Учебно-тренировочные занятия. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка. Лыжная подготовка. Гимнастика. Спортивные игры (по выбору). Плавание. Виды спорта по выбору</p>
Трудоемкость дисциплины	Максимальная нагрузка 176 ч, из них: 117ч. аудиторные, 109 ч. - практические занятия, 59 ч.- самостоятельная работа.
Период обучения	1 курс, 1-2 семестр
Промежуточный контроль	Устный опрос, тест, блиц-опрос, защита практических работ, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа.
Итоговый контроль	1 семестр– накопительная система оценивания, 2 семестр– дифференцированный зачет.

ОУД. 06 «Основы безопасности жизнедеятельности»

Цели и результаты дисциплины	<p>Содержание программы «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства); - снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства; - формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков; - обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся. <p>Освоение содержания обеспечивает достижение следующих результатов:</p> <p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз; - готовность к служению Отечеству, его защите; - формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
-------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
 - воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
 - освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- метапредметных:**
- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
 - овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
 - формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
 - приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
 - развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
 - формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
 - формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
 - развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
 - формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;
 - развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
 - освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;
 - приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

	<ul style="list-style-type: none"> - формирование установки на здоровый образ жизни; - развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки; <i>предметных:</i> - сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора; - получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз; - сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения; - сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности; - освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; - освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека; - развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; - формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники; - развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях; - получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки; - освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе; - владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике
Содержание дисциплины	<p>Введение. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья. Государственная система обеспечения безопасности населения. Основы обороны государства и воинская обязанность. Основы медицинских знаний</p>

Трудоемкость дисциплины	Максимальная нагрузка 105 ч., из них: 70ч. аудиторные, 18 ч. - практические занятия, 35 ч. - самостоятельная работа
Период обучения	1 курс, 1-2 семестр
Промежуточный контроль	Устный опрос, тест, блиц-опрос, защита практических работ, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа
Итоговый контроль	1 семестр – накопительная система оценивания, 2 семестр – дифференцированный зачет

ОУД. 09 «Химия»

Цели и результаты дисциплины	<p>Содержание программы направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека; • формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания; • развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию; • приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни). <p>Освоение содержания учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижение следующих результатов:</p> <p><i>личностных.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами; - готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом; - умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; <p><i>метапредметных.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения
-------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере; <p>предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой; - владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; - сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; - владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; - сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.
Содержание дисциплины	<p>Введение</p> <p>1. Общая и неорганическая химия Основные понятия и законы. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома. Строение вещества. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация. Классификация неорганических соединений и их свойства. Химические реакции. Металлы и неметаллы</p> <p>2. Органическая химия Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений. Углеводороды и их природные источники. Кислородсодержащие органические соединения. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.</p>
Трудоемкость дисциплины	Максимальная нагрузка 117 ч., из них 48 ч. аудиторные, 8 ч. - практические занятия, 22ч – лабораторные занятия, 39 ч. самостоятельная работа.
Период обучения	1 курс, 1-2 семестры.
Промежуточный контроль	Устный опрос, тест, блиц-опрос, защита практических работ, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа.
Итоговый контроль	1 семестр - накопительная система оценивания 2 семестр - дифференцированный зачет

ОУД. 10 «Обществознание (включая экономику и право)»

Цели и результаты дисциплины	<p>Содержание программы «Обществознание» направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> – воспитание гражданственности, социальной ответственности,
-------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;

- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;
- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих **результатов**:

личностных:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);
- гражданская позиция в качестве 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;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;
- готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- метапредметных:**
- 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;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 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;
- умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;
- предметных:**
- сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
- сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
- сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
- владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью

	объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.
Содержание дисциплины	<p>Введение</p> <p>1.Человек и общество. Природа человека, врожденные и приобретенные качества. Общество как сложная система.</p> <p>2.Духовная культура человека и общества. Духовная культура личности и общества. Наука и образование в современном мире. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры.</p> <p>3.Экономика. Экономика и экономическая наука. Экономические системы. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике. Рынок труда и безработица. Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики.</p> <p>4.Социальные отношения. Социальная роль и стратификация. Социальные нормы и конфликты. Важнейшие социальные общности и группы</p> <p>5.Политика. Политика и власть. Государство в политической системе. Участники политического процесса</p> <p>6.Право. Правовое регулирование общественных отношений. Основы конституционного права Российской Федерации. Отрасли российского права</p>
Трудоемкость дисциплины	Максимальная нагрузка 162 ч., из них 108 ч. аудиторные, 54ч. самостоятельная работа
Период обучения	1 курс, 1-2 семестр
Промежуточный контроль	Опрос устный, домашние задания в виде конспекта, подготовка индивидуальных, групповых заданий на занятии, контрольные работы, оценка сообщений, докладов, рефератов, тестов, семинары
Итоговый контроль	1 семестр - накопительная система оценивания 2 семестр - дифференцированный зачет

ОУД.11 «Биология»

Цели и результаты дисциплины	<p>Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> – получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания; – овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах; – развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и
-------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение следующих **результатов**:

личностных:

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметных:

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

	<ul style="list-style-type: none"> – повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации; – способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; – способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов; – умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах; – способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности; – способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач; – способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение); <p>предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач; – владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; – владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; – сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; – сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.
Содержание дисциплины	<p>Введение. Учение о клетке. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Основы генетики и селекции. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение. Происхождение человека. Основы экологии. Бионика</p>

Трудоемкость дисциплины	Максимальная нагрузка 54ч., из них: 36ч. -аудиторные, 6ч. - практические занятия, 2ч – лабораторные занятия, 18ч. самостоятельная работа.
Период обучения	1 курс, 1 семестр
Промежуточный контроль	Устный опрос, тест, блиц-опрос, защита практических работ, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа.
Итоговый контроль	1 семестр – дифференцированный зачет

ОУД.12 «География»

Цели и результаты дисциплины	<p>Содержание программы учебной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> – освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; – овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; – развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; – воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; – использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; – нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; – понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения. <p>Освоение содержания учебной дисциплины «География» обеспечивает достижение следующих результатов:</p> <p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; – сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики; – сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; – сформированность экологического мышления, понимания
-------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- креативность мышления, инициативность и находчивость;

метапредметных:

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;
- представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;
- понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;

предметных:

- владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;
- владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;
- сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
- владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных

	<p>воздействий;</p> <ul style="list-style-type: none"> – владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях; – владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации; – владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий; – сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.
Содержание дисциплины	<p>Введение.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Источники географической информации 2. Политическое устройство мира 3. География мировых природных ресурсов 4. География населения мира 5. Мировое хозяйство <p>Современные особенности развития мирового хозяйства География отраслей первичной сферы мирового хозяйства География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Регионы мира География населения и хозяйства Зарубежной Европы География населения и хозяйства Зарубежной Азии География населения и хозяйства Африки География населения и хозяйства Северной Америки География населения и хозяйства Латинской Америки География населения и хозяйства Австралии и Океании 7. Россия в современном мире
Трудоемкость дисциплины	<p>Максимальная нагрузка 54ч., из них: 36ч. аудиторные, 28ч. - практические занятия, 18ч. самостоятельная работа.</p>
Период обучения	<p>1 курс, 1-2 семестр.</p>
Промежуточный контроль	<p>Устный опрос, тест, блиц-опрос, защита практических работ, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа.</p>
Итоговый контроль	<p>1 семестр – накопительная система оценивания, 2 семестр – дифференцированный зачет</p>

ОУД. 13 «Экология»

Цели и результаты дисциплины	<p>Содержание программы «Экология» направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> – получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания; – овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние
-------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение следующих **результатов**:

личностных:

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

метапредметных:

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

предметных:

	<ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество — природа»; – сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; – владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; – владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; – сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде; – сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.
Содержание дисциплины	Введение. Экология как научная дисциплина. Среда обитания человека и экологическая безопасность. Концепция устойчивого развития. Охрана природы. Природоохранная деятельность. Природные ресурсы и их охрана
Трудоемкость дисциплины	Максимальная нагрузка 54ч., из них: 36ч. аудиторные, 12ч. - практические занятия, 18ч. самостоятельная работа.
Период обучения	1 курс, 2 семестр.
Промежуточный контроль	Устный опрос, тест, блиц-опрос, защита практических работ, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа.
Итоговый контроль	2 семестр – дифференцированный зачет

Профильные дисциплины

ОУД.03 «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия»

Цели и результаты дисциплины	<p>Содержание программы «Математика» направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики; • обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления; • обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач; • обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления. <p>Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение следующих результатов:</p> <p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о математике как
-------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- 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;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

метапредметных:

- 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;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 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;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 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 для их достижения;

	<ul style="list-style-type: none"> - целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира; предметных: - сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке; - сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств; - сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Содержание учебной дисциплины разработано в соответствии с основными содержательными линиями обучения математике:</p> <ul style="list-style-type: none"> – алгебраическая линия, включающая систематизацию сведений о числах; изучение новых и обобщение ранее изученных операций (возведение в степень, извлечение корня, логарифмирование, синус, косинус, тангенс, котангенс и обратные к ним); изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и прикладных задач; – теоретико-функциональная линия, включающая систематизацию и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и

	<p>методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> – линия уравнений и неравенств, основанная на построении и исследовании математических моделей, пересекающаяся с алгебраической и теоретико-функциональными линиями и включающая развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований для решения уравнений, неравенств и систем; формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных и специальных дисциплин; – геометрическая линия, включающая наглядные представления о пространственных фигурах и изучение их свойств, формирование и развитие пространственного воображения, развитие способов геометрических измерений, координатного и векторного методов для решения математических и прикладных задач; – стохастическая линия, основанная на развитии комбинаторных умений, представлений о вероятностно-статистических закономерностях окружающего мира
Трудоемкость дисциплины	Максимальная нагрузка 351 ч., из них 234ч. аудиторные, 117 ч. самостоятельная работа
Период обучения	1 курс, 1-2 семестры.
Промежуточный контроль	Устный опрос, тест, блиц-опрос, защита практических работ, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа.
Итоговый контроль	1 семестр – накопительная система оценивания, 2 семестр - экзамен

ОУД. 07 «Информатика»

Цели и результаты дисциплины	<p>Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете; – формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; – формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин; – развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов; – приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
-------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение следующих **результатов:**

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных

	<p>источников, в том числе из сети Интернет;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; – умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий; <p>предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; – владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; – использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; – владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; – владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; – сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; – сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); – владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; – сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; – понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; – применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.
Содержание дисциплины	<p>Введение</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информационная деятельность человека 2. Информация и информационные процессы 3. Средства ИКТ 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов 5. Телекоммуникационные технологии
Трудоемкость	Максимальная нагрузка 150 ч., из них

дисциплины	100 ч. аудиторные, 70 ч. - практические занятия, 50 ч. - самостоятельная работа.
Период обучения	1 курс, 1-2 семестры.
Промежуточный контроль	Устный опрос, проверочные работы по темам программы, контрольная работа, тестирование, проверка домашнего задания, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, защита отчетов по практическим работам, оценка сообщений, докладов, рефератов.
Итоговый контроль	1 семестр - накопительная система оценивания 2 семестр – дифференцированный зачет

ОУД. 08 «Физика»

Цели и результаты дисциплины	<p>Содержание программы «Физика» направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> – освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы; – овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации; – развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; – воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды; – использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности. <p>Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение следующих результатов:</p> <p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами; – готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
-------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к

	физической информации, получаемой из разных источников.
Содержание дисциплины	Введение. Механика. Молекулярная физика. Термодинамика. Электродинамика. Колебания и волны. Оптика. Элементы квантовой физики. Эволюция Вселенной
Трудоемкость дисциплины	Максимальная нагрузка 181 ч., из них 121 ч. аудиторные, 26 ч. - лабораторные занятия, 60 ч. самостоятельная работа
Период обучения	1 курс, 1-2 семестры.
Промежуточный контроль	Проверка понятийного аппарата. Контрольная работа. Аудиторная самостоятельная работа. Защита лабораторных работ. Оценка сообщений, докладов, рефератов. Устный опрос.
Итоговый контроль	1 семестр – накопительная система оценивания 2 семестр - экзамен

УД. Дополнительные учебные дисциплины

УД.01 «Введение в специальность»

Цели и результаты дисциплины	<p>Содержание программы направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование у обучающихся способности ориентироваться в многоотраслевой структуре железнодорожного транспорта; – ознакомление студентов с основными видами деятельности специалистов-путейцев; – ознакомление обучающихся с главными учебными заведениями, занимающимися подготовкой кадров для железнодорожного транспорта; – формирование у обучающихся знаний основных этапов развития железнодорожного транспорта; – развитие способности у учащихся определять значение железнодорожного транспорта для России на основных этапах ее исторического развития; – пробуждение в обучающихся патриотических чувств и любви к профессии. <p>Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:</p> <p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям выдающихся специалистов хозяйства; - формирование интереса к своей будущей профессии; - готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной специальности; - понимание значения строительства железных дорог в развитии транспортной системы страны; - способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности. <p>метаредметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий; – развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; – владение навыками познавательной, учебно-исследовательской
-------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>и проектной деятельности в сфере железнодорожного транспорта;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения дисциплины «Введение в специальность». <p>предметных</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о специальности и ее роли в общей структуре железнодорожного транспорта; – сформированность представлений о перспективах развития хозяйства; – владение знаниями об основных правах и обязанностях работников железнодорожного транспорта и последующее применение их в своей профессиональной деятельности; – сформированность собственной позиции по отношению к специальности
Содержание дисциплины	Введение. Человек в мире профессий. История железнодорожного транспорта. Перспективы и основные направления развития железнодорожного транспорта в XXI веке. Путевое хозяйство железнодорожного транспорта. Подготовка кадров для железнодорожного транспорта. Социальная сфера железнодорожного транспорта. Железнодорожные войска и служба военных сообщений Российской армии.
Трудоемкость дисциплины	Максимальная нагрузка 58ч., из них: 39ч. аудиторные, 19 ч. самостоятельная работа (в т.ч. индивидуальный проект)..
Период обучения	1 курс, 1 -2 семестр
Промежуточный контроль	Устный опрос, тест, блиц-опрос, защита практических работ, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа, выполнение индивидуальных проектов.
Итоговый контроль	1 семестр – накопительная система оценивания, 2 семестр – дифференцированный зачет

УД.02 «Элективный курс физики»

Цели и результаты дисциплины	<p>Содержание программы направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none"> – углубление знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы; – овладение умениями анализировать наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации; – для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач,
-------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

возникающих в последующей профессиональной деятельности. Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих **результатов**:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.

метаредметных:

- использование различных видов деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности ;
- использование основных интеллектуальных операций: постановка задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации

предметных

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания,

	<p>используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; – умения решать задачи; – умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни; – сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников
Содержание дисциплины	<p>Движение и силы. Тепловые машины. Электромагнитные поля. Электроснабжение и электрификация железнодорожного транспорта. Основные элементы контактной сети. Сила тока и напряжение в контактной сети. Контактная сеть для скоростных участков железнодорожного пути. Электродвигатели. Электровоз, дизель – поезд, электропоезда. Тяговые подстанции, их назначение, классификация и размещение. Трансформатор, виды трансформаторов, их маркировка и назначение. Электромагнитные устройства, используемые на железнодорожном транспорте. Путеподъемные машины. Виды связи, применяемые на железнодорожном транспорте. Электрическая, радиорелейная и оптическая связь на железнодорожном транспорте. Использование радиосвязи на железнодорожном транспорте. Линии СЦБ и связи. Значение сигналов и их классификация. Основные сигнальные цвета, их значение, светофоры. Оптоволоконная связь.</p>

III Профессиональная подготовка

ОГСЭ Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

ОГСЭ.01 «Основы философии»

Цели и задачи дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; - определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков; - определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей; - сформулировать представление об истине и смысле жизни. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей
---------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	среды; -о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.
Содержание дисциплины	Предмет философии и ее история. Основные понятия и предмет философии. Философия Древнего мира и средневековая философия. Философия Возрождения и Нового времени. Современная философия. Структура и основные направления философии. Методы философии и ее внутреннее строение. Учение о бытии и теория познания. Этика и социальная философия. Место философии в духовной культуре и ее значение.
Формируемые компетенции	ОК 1-9
Трудоемкость	Максимальная нагрузка 64 ч., из них 48ч. аудиторные, 24ч. - практические занятия, 16ч. самостоятельная работа.
Период обучения	2 курс, 4 семестр.
Промежуточный контроль	Домашние задания проблемного характера, практические задания по работе с оригинальными текстами, подготовка и защита групповых заданий проектного характера, тестовые задания по соответствующим темам. Оценка сообщений, докладов, рефератов
Итоговый контроль	4 семестр - дифференцированный зачет

ОГСЭ.02 «История»

Цели и задачи дисциплины	<p>Цель: Формирование представлений об особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории последней четверти XX – начала XXI вв.</p> <p>Задачи: –рассмотреть основные этапы развития России на протяжении последних десятилетий XX – начала XXI вв.; –показать направления взаимовлияния важнейших мировых событий и процессов на развитие современной России; –сформировать целостное представление о месте и роли современной России в мире; –показать целесообразность учета исторического опыта последней четверти XX века в современном социально-экономическом, политическом и культурном развитии России.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: –ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; –выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: –основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; –сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; –основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира; –назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их</p>
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>деятельности;</p> <p>–о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>–содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p>
Содержание дисциплины	<p>Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг. Россия и мир в конце XX - начале XXI века. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве. Россия и мировые интеграционные процессы. Развитие культуры в России. Перспективы развития РФ в современном мире.</p>
Формируемые компетенции	ОК 1-9
Трудоемкость	Максимальная нагрузка 64 ч., из них 48ч. аудиторные, 44ч. - практические занятия, 16 ч. самостоятельная работа.
Период обучения	2 курс, 3 семестр.
Промежуточный контроль	Домашние задания проблемного характера, практические задания по работе с информацией, документами, литературой, подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера. Оценка сообщений, докладов, рефератов.
Итоговый контроль	3 семестр - дифференцированный зачет

ОГСЭ.03 «Иностранный язык»

Цели и задачи дисциплины	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; -переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; -самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. <p>В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.
Содержание дисциплины	<p>Вводно-коррективный курс. Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества). Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе</p> <p>Развивающий курс. Повседневная жизнь: условия жизни, учебный день, выходной день. Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни. Город, деревня, инфраструктура. Досуг. Новости, средства массовой информации. Природа и человек (климат, погода, экология). Образование в России и зарубежом, среднее профессиональное образование. Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники. Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения). Научно-технический прогресс. Профессии, карьера. Отдых, каникулы, отпуск. Туризм. Искусство и развлечения. Государственное устройство, правовые институты. Документы (письма, контракты). Транспорт. Промышленность. Детали,</p>

	механизмы. Оборудование, работа. Инструкции, руководства
Формируемые компетенции	ОК 4-9
Трудоемкость	Максимальная нагрузка 188 ч., из них 172 ч. аудиторные, 172 ч. - практические занятия, 16ч. самостоятельная работа.
Период обучения	2 курс 3-4 семестр; 3 курс 5-6 семестр; 4 курс 7-8 семестр
Промежуточный контроль	Устный опрос, тест, блиц-опрос, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа.
Итоговый контроль	3,4,5,6,7 семестр – накопительная система оценивания, 8 семестр – дифференцированный зачет

ОГСЭ. 04 (вариатив) «Русский язык и культура речи»

Цели и задачи дисциплины	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>говорить и писать в соответствии с понятием «культура речи»; самостоятельно анализировать текст; работать со словарями, учебными пособиями; использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни.</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>качества хорошей речи, функции языка; языковые нормы русского литературного языка: орфографические, синтаксические, пунктуационные, стилистические и орфоэпические нормы; стилистические возможности русского языка; выразительные средства литературного языка; нормы письменной и устной речи; навыки делопроизводства; роль дисциплины в развитии личности человека и его соответствии культурным требованиям всесторонне развитого человека.</p>
Содержание дисциплины	<p>Язык и речь. Понятие о литературном языке и языковой норме. Фонетические единицы языка. Особенности ударения. Орфоэпические нормы. Слово, его лексическое значение. Лексические и фразеологические единицы русского языка. Лексико–фразеологическая норма, ее варианты. Способы и стилистические возможности словообразования. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. Самостоятельные и служебные части речи. Служебные части речи. Нормативное употребление форм слова. Ошибки в речи. Стилистика частей речи. Принципы русской орфографии. Роль пунктуации в письменном общении. Текст и его структура. Стили литературного языка, сфера использования, языковые признаки</p>
Формируемые компетенции	ОК 1,4-8
Трудоемкость	Максимальная нагрузка— 48 часов, из них: 32 ч.- аудиторные, 10 ч. - практические занятия, 16 ч - самостоятельной работы.
Период обучения	2 курс, 3 семестр

Промежуточный контроль	Устный опрос, тест, блиц-опрос, защита практических работ, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа.
Итоговый контроль	3 семестр – дифференцированный зачет

ОГСЭ. 05 «Физическая культура»

Цели и задачи дисциплины	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь : - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать : - о роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека; - основы здорового образа жизни
Содержание дисциплины	Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни. Общая физическая подготовка. Легкая атлетика. Спортивные игры. Атлетическая гимнастика. Лыжная подготовка. Плавание. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов. Военно-прикладная физическая подготовка
Формируемые компетенции	ОК 2, 3, 4, 6, 8
Трудоемкость	Максимальная нагрузка 344 ч., из них 172 ч. аудиторные, 172 ч. - практические занятия, 172 ч. самостоятельная работа.
Период обучения	2 курс 3-4 семестр, 3 курс 5-6 семестр, 4 курс 7-8 семестр
Промежуточный контроль	Оценка сообщений, докладов, рефератов. Сдача нормативов
Итоговый контроль	3,5,7 семестр - зачет 4, 6, 8 семестр – дифференцированный зачет

ЕН Математический и общий естественно-научный цикл

ЕН.01 «Прикладная математика»

Цели и задачи дисциплины	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь : –применять математические методы для решения профессиональных задач; –решать прикладные электротехнические задачи методом комплексных чисел. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать : –основы понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математике, теории вероятности и математической статистики.
Содержание дисциплины	Введение. Матрицы и определители: матрицы и определители. Основы математического анализа: функции и их свойства, графическое представление функций, исследование функций. Комплексные числа: основные формы комплексных чисел, действия с комплексными числами. Алгебра логики: системы счисления в алгебре логики, структура и форматы двоичных

	чисел, математические операции с двоичными числами, основные понятия алгебры логики, канонические формы представления функций. Элементы теории вероятности и математической статистики.
Формируемые компетенции	ОК 6, 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 – 2.7, 3.1 – 3.3
Трудоемкость	Максимальная нагрузка 102 ч., из них 68 ч. аудиторные, 30 ч. - практические занятия, 34 ч. самостоятельная работа.
Период обучения	2 курс, 3 семестр.
Промежуточный контроль	Устный опрос, тест, защита практических работ, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, проверочная работа.
Итоговый контроль	3 семестр – экзамен

ЕН.02 «Компьютерное моделирование»

Цели и задачи дисциплины	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь : – использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин (ЭВМ) в профессиональной деятельности; – работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать : – методику работы с графическими редакторами ЭВМ при решении профессиональных задач; – основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на ЭВМ.
Содержание дисциплины	Введение. Графические редакторы. Основы компьютерной графики. Графические редакторы векторной графики. Графические редакторы растровой графики. Графическое моделирование. Системы графического моделирования
Формируемые компетенции	ОК 4-6, 8-9 ПК 1.1 -1.3, 2.1- 2.7, 3.1-3.3
Трудоемкость	Максимальная нагрузка 120 ч., из них 80ч. аудиторные, 70 ч. - практические занятия, 40 ч. самостоятельная работа.
Период обучения	2 курс 3 семестр.
Промежуточный контроль	Устный опрос, тест, блиц-опрос, защита практических работ, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа.
Итоговый контроль	3 семестр – дифференцированный зачет

ЕН.03 (вариатив) «Экология на железнодорожном транспорте»

Цели и задачи дисциплины	Цель дисциплины - добиться четкого понимания того, что недооценка последствий несбалансированного природопользования недопустима, сформировать соответствующие мировоззрение. Задача дисциплины - дать необходимый уровень знаний по экологическим последствиям нерационального несбалансированного природопользования.
---------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и классификацию природных ресурсов; -принципы эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта; -основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; -способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; -правовые основы, правила и нормы природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; - общие сведения об отходах, управление отходами; - принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. -цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; -анализировать причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта; - оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта.
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1 Природные ресурсы. Виды природных ресурсов. Ресурсы России Природопользование. Виды природопользования. Нерациональное природопользование. Техногенное воздействие на окружающую среду. Мониторинг окружающей среды. Раздел 2 Проблема отходов Общие сведения об отходах. Управление отходами. Раздел 3 Экологическая защита и охрана окружающей среды. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. Охрана природы. Раздел 4 Экологическая безопасность. Экологический контроль. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.</p>
Формируемые компетенции	ОК 1-9
Трудоемкость	Максимальная нагрузка 48 ч., из них 32 ч. аудиторные, 10 ч. - практические занятия, 16 ч. самостоятельная работа.
Период обучения	2 курс, 4 семестр.
Промежуточный контроль	Устный опрос, тест, блиц-опрос, защита практических работ, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа.
Итоговый контроль	4 семестр – дифференцированный зачет

II Профессиональный цикл
ОП Общепрофессиональные дисциплины

ОП. 01 «Электротехническое черчение»

Цели и задачи дисциплины	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы электротехнических устройств; - применять ГОСТы и стандарты в оформлении технической документации; - руководствоваться отраслевыми стандартами в профессиональной деятельности. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные правила построения электрических схем, условные обозначения элементов устройств СЦБ, электрических релейных и электронных схем; - основы оформления технической документации на электротехнические устройства; - основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации, ГОСТы, отраслевые стандарты, Единую систему конструкторской документации (ЕСКД) и Единую систему технологической документации (ЕСТД).
Содержание дисциплины	<p>Введение. Общие требования к разработке и оформлению конструкторских документов. Классификация и виды конструкторских документов. Общие требования к оформлению конструкторских документов</p> <p>Выполнение чертежей схем различных видов. Виды и типы схем. Общие требования к выполнению схем. Электронные принципиальные и логические функциональные схемы. Релейно-контактные схемы автоматики и телемеханики в устройствах СЦБ на железнодорожном транспорте</p>
Формируемые компетенции	<p align="center">ОК 4, 5, 8, 9 ПК 1.1 – 1.3, 2.1 – 2.7, 3.1 - 3.3</p>
Трудоемкость	<p align="center">Максимальная нагрузка 99 ч., из них 66 ч. аудиторные, 54 ч. - практические занятия, 33 ч. самостоятельная работа.</p>
Период обучения	<p align="center">2 курс, 3 семестр.</p>
Промежуточный контроль	<p>Устный опрос, тест, блиц-опрос, защита практических работ, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа.</p> <p>Контрольная работа «Выполнение чертежа с исправлением допущенных ошибок»</p>
Итоговый контроль	<p align="center">3 семестр – дифференцированный зачет</p>

ОП. 02 «Электротехника»

Цели и задачи дисциплины	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; собирать электрические схемы и проверять их работу;
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>измерять параметры электрической цепи. должен знать: физические процессы в электрических цепях; методы расчета электрических цепей; методы преобразования электрической энергии.</p>
Содержание дисциплины	<p>Введение. Электрические цепи постоянного тока. Электрическое поле. Электрическая емкость и конденсаторы. Свойства конденсаторов в электрической цепи. Электрические цепи постоянного тока. Электромагнетизм и магнитная индукция. Магнитное поле постоянного тока. Электромагнитная индукция. Магнитные цепи. Электрические цепи переменного тока. Однофазные электрические цепи синусоидального тока. Трехфазные электрические цепи. Цепи несинусоидального тока. Электрические машины. Электрические машины постоянного тока. Электрические машины переменного тока</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК 1-4, 8, 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 – 2.7, 3.1 – 3.3</p>
Трудоемкость	<p>Максимальная нагрузка 195 ч., из них 130ч. аудиторные, 4ч. – практические занятия, 36 ч. - лабораторные занятия, 65 ч. самостоятельная работа.</p>
Период обучения	<p>2 курс, 3-4 семестр.</p>
Промежуточный контроль	<p>Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения экспертного наблюдения и оценки на лабораторных и практических занятиях, различных видов опроса, выполнения индивидуальных домашних заданий, расчетов. Оценка сообщений, докладов, рефератов.</p>
Итоговый контроль	<p>3 семестр – накопительная система оценивания, 4 семестр - комплексный экзамен</p>

ОП.03 «Общий курс железных дорог»

Цели и задачи дисциплины	<p>Задача дисциплины - дать необходимый уровень знаний по безопасности движения поездов, маневровой работы, а также устранение ситуаций, угрожающих жизни и здоровью пассажиров и самих работников железнодорожного транспорта. Многоотраслевое хозяйство железнодорожного транспорта России – это огромный, протянувшийся на тысячи километров единый транспортный конвейер, бесперебойная, безаварийная, безопасная работа которого зависит от работы каждой его составляющей части.</p> <p>Цель дисциплины - изучение комплекса устройств, технического оснащения, получение цельного представления о структуре единой транспортной системы, технологии работы железнодорожного транспорта, взаимосвязи работы различных отраслей, об обеспечении безопасности на железнодорожном транспорте.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: – организационную структуру, основные сооружения и устройства и систему взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p>
---------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> – классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте; – классифицировать технические средства и устройства железнодорожного транспорта.
Содержание дисциплины	<p>Введение. Общие сведения о железнодорожном транспорте. Единая транспортная система Российской Федерации. История возникновения и развития железнодорожного транспорта. Организация управления на железнодорожном транспорте. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог. Элементы железнодорожного пути. Устройства электроснабжения. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи. Раздельные пункты и железнодорожные узлы. Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог</p> <p>Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов Планирование и организация перевозок и коммерческой работы. Информационные технологии и системы автоматизированного управления. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК 1 - 4, 8, 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.7, 3.1- 3.3</p>
Трудоемкость	<p>Максимальная нагрузка 84 ч., из них 56 ч. аудиторные, 4 ч. - практические занятия, 28 ч. самостоятельная работа.</p>
Период обучения	<p>2 курс, 3 семестр.</p>
Промежуточный контроль	<p>Устный опрос, тест, блиц-опрос, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа.</p>
Итоговый контроль	<p>3 семестр – экзамен</p>

ОП. 04 «Электронная техника»

Цели и задачи дисциплины	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним устанавливать работоспособность электронной техники; -производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам. <p>должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах; -принципы включения электронных приборов и построения электронных схем; <p>типовые узлы и устройства электронной техники.</p>
Содержание дисциплины	<p>Введение. Основы электроники. Физические основы работы полупроводниковых приборов. Полупроводниковые диоды. Биполярные транзисторы. Полевые транзисторы. Тиристоры. Нелинейные полупроводниковые приборы. Электровакuumные и ионные приборы. Оптоэлектронные приборы и приборы отображения информации.</p> <p>Основы схемотехники электронных схем. Общая характеристика</p>

	<p>электронных усилителей. Обратная связь в усилителях. Общие принципы построения и работы схем электронных усилителей. Виды усилительных каскадов. Многокаскадные усилители. Усилители постоянного тока. Генераторы гармонических колебаний.</p> <p>Схемотехника цифровых электронных схем. Общая характеристика и параметры импульсных сигналов. Основы построения формирующих цепей. Электронные ключи и методы формирования импульсных сигналов. Триггеры. Импульсные генераторы.</p> <p>Основы микроэлектроники. Основы функциональной микроэлектроники. Аналоговые интегральные микросхемы. Цифровые интегральные микросхемы (ЦИМС).</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК 5, 6, 8, 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.7, 3.1 – 3.3</p>
Трудоемкость	<p>Максимальная нагрузка 189 ч., из них 126 ч. аудиторные, 46 ч. - лабораторные занятия, 63 ч. самостоятельная работа.</p>
Период обучения	<p>2 курс, 4 семестр.</p>
Промежуточный контроль	<p>Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения экспертного наблюдения и оценки на лабораторных и практических занятиях, различных видов опроса, выполнения индивидуальных домашних заданий, расчетов. Оценка сообщений, докладов, рефератов.</p>
Итоговый контроль	<p>4 семестр - комплексный экзамен</p>

ОП. 05 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Цели и задачи дисциплины	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> –защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> –права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; –законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности.
Содержание дисциплины	<p>Основы конституционного права. Основы конституционного строя Российской Федерации. Правовое положение государственных органов Российской Федерации. Транспортное право, как подотрасль гражданского права. Формы и средства государственного регулирования правоотношений в профессиональной деятельности. Правовое регулирование экономических отношений. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Нормативно-правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта. Правовое регулирование договорных отношений.</p> <p>Гражданско-правовая ответственность. Защита гражданских прав и экономические споры. Основы трудового права. Трудовое право как отрасль права. Правовое регулирование занятости и трудоустройства. Трудовой договор. Материальная</p>

	ответственность сторон трудового договора. Трудовая дисциплина. Рабочее время и время отдыха работников железнодорожного транспорта. Трудовые споры. Административное право. Административные правонарушения и административная ответственность.
Формируемые компетенции	ОК 2-8 ПК 1.3, 2.1 – 2.7, 3.1 - 3.3
Трудоемкость	Максимальная нагрузка 96 ч., из них 64 ч. аудиторные, 10ч. - практические занятия, 32 ч. самостоятельная работа.
Период обучения	3 курс, 6 семестр.
Промежуточный контроль	Устный опрос, тест, блиц-опрос, защита практических работ, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа.
Итоговый контроль	6 семестр – дифференцированный зачет

ОП. 06 «Экономика организации»

Цели и задачи дисциплины	Цели и задачи —требования к результатам освоения учебной дисциплины. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь : –рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов; –находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать : –основы организации производственного и технологического процесса; –материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования; –принципы обеспечения устойчивости объектов экономики; –основы макро- и микроэкономики.
Содержание дисциплины	Основные концепции экономики. Принципы экономического мышления. Государство, общество и экономика. Структура рынка, действие рыночных законов. Транспорт как отрасль экономики. Понятие и экономическая сущность организационно-правовых форм организации. Материально-техническая база организации. Организация технического обслуживания и ремонта устройств автоматики и телемеханики. Организация нормирования и оплаты труда. Маркетинговая деятельность организации.
Формируемые компетенции	ОК 1, 6 - 9 ПК 1.1 – 1.3, 2.1 - 2.7, 3.1 – 3.3
Трудоемкость	Максимальная нагрузка 138 ч., из них 92 ч. аудиторные, 18 ч. - практические занятия, 20 ч - курсовая работа, 46 ч. самостоятельная работа.
Период обучения	3 курс, 5 семестр.
Промежуточный контроль	Устный опрос, тест, блиц-опрос, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа.
Итоговый контроль	5 семестр – курсовая работа, 5 семестр – дифференцированный зачет

ОП.07 «Охрана труда»

<p>Цели и задачи дисциплины</p>	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> –проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; –использовать экипировочную технику; –принимать меры для исключения производственного травматизма; –применять защитные средства; –пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения; –применять безопасные методы выполнения работ. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> –особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации железнодорожного транспорта; –правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Правовые и организационные основы охраны труда. Основы трудового законодательства; Организация управления охраной труда на предприятии; Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Гигиена труда и производственная санитария. Факторы труда и производственной среды. Основы пожарной безопасности. Основные причины пожаров. Меры профилактики и пожаротушения. Обеспечение безопасных условий труда. Основы безопасности работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях. Электробезопасность. Общие требования безопасности в хозяйстве СЦБ. Обеспечение безопасности при нахождении на железнодорожных путях. Требования к производственным территориям и помещениям. Требования охраны труда при выполнении с ручным инструментом и приспособлениями. Требование безопасности к технологическим процессам в хозяйстве СЦБ. Требование безопасности в аварийных ситуациях. Действия электромеханика и электромонтера в аварийных ситуациях.</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p align="center">ОК 1-4, 6- 9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 – 2.7, 3.1 - 3.3</p>
<p>Трудоемкость</p>	<p align="center">Максимальная нагрузка 135 ч., из них 90 ч. аудиторные, 8 ч. - практические занятия, 45 ч. самостоятельная работа.</p>
<p>Период обучения</p>	<p align="center">3 курс, 6 семестр</p>
<p>Промежуточный контроль</p>	<p>Устный опрос, тест, блиц-опрос, защита практических работ, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа.</p>
<p>Итоговый контроль</p>	<p align="center">6 семестр – экзамен</p>

ОП.08 «Электрические измерения»

Цели и задачи дисциплины	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> –проводить электрические измерения параметров электрических сигналов приборами и устройствами различных типов и оценивать качество полученных результатов. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> –приборы и устройства для измерения параметров в электрических цепях и их классификацию; –методы измерения и способы их автоматизации; –методику определения погрешности измерений и влияние измерительных приборов на точность измерений.
Содержание дисциплины	<p>Общие сведения об электрических измерениях и электроизмерительной аппаратуре. Основные понятия и определения измерительной техники. Определение и классификация измерений. Классификация методов измерений. Электроизмерительные приборы непосредственной оценки. Измерение электрических величин. Цифровые измерительные приборы и электронно-лучевые преобразователи.</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК 1, 4 - 9 ПК 1.1 – 1.3, 2.1 – 2.7, 3.1 – 3.3</p>
Трудоемкость	<p>Максимальная нагрузка 132 ч., из них 88 ч. аудиторные, 36 ч. - лабораторные занятия, 44 ч. самостоятельная работа.</p>
Период обучения	<p>2 курс, 3 семестр.</p>
Промежуточный контроль	<p>Устный опрос, тест, блиц-опрос, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа.</p>
Итоговый контроль	<p>3 семестр – экзамен</p>

ОП.09 «Цифровая схемотехника»

Цели и задачи дисциплины	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения; – проводить контроль и анализ процесса функционирования цифровых схемотехнических устройств по функциональным схемам. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды информации и способы ее представления в ЭВМ; – алгоритмы функционирования цифровой схемотехники.
Содержание дисциплины	<p>Введение. Арифметические основы цифровой схемотехники: формы представления числовой информации в цифровых устройствах, арифметические операции с кодированными числами. Логические основы цифровой схемотехники: функциональная логика, основы синтеза цифровых логических устройств, цифровые интегральные микросхемы, типовые устройства обработки цифровой информации. Последовательностные цифровые устройства - цифровые автоматы: цифровые триггерные схемы, цифровые счетчики</p>

	импульсов, регистры. Комбинационные цифровые устройства: шифраторы и дешифраторы, преобразователи кодов, мультиплексоры и демультимплексоры, комбинационные двоичные сумматоры, цифровые компараторы. Цифровые запоминающие устройства: классификация и параметры запоминающих устройств, оперативные запоминающие устройства, постоянные запоминающие устройства. Аналого-цифровые (АЦП) и цифро-аналоговые преобразователи (ЦАП) информации: цифро-аналоговые преобразователи (ЦАП) кода в напряжение, аналого-цифровые преобразователи (АЦП) информации. Микропроцессоры и микропроцессорные устройства: общие сведения о микропроцессорах и микропроцессорных системах, микропроцессорные устройства
Формируемые компетенции	ОК 1, 2, 9 ПК 1.1 – 1.3, 2.1 - 2.7, 3.1 – 3.3
Трудоемкость	Максимальная нагрузка 186 ч., из них 124 ч. аудиторные, 20 ч. - практические занятия, 24 ч. - лабораторные занятия, 62 ч. самостоятельная работа.
Период обучения	2 курс, 4 семестр.
Промежуточный контроль	Устный опрос, тест, блиц-опрос, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа.
Итоговый контроль	4 семестр – экзамен

ОП.10 (вариатив) «Транспортная безопасность»

Цели и задачи дисциплины	<p>Задача дисциплины - дать необходимый уровень знаний по способам осуществления безопасности на железнодорожном транспорте.</p> <p>Цель дисциплины - добиться четкого понимания того, что недооценка последствий несбалансированного природопользования недопустима, сформировать соответствующие мировоззрение.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте; -основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности; -понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности; -права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности; -категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; -основы организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; -виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса; -основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства
---------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>на железнодорожном транспорте (профайлинг);</p> <p>-инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>-применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности;</p> <p>-обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта).</p>
Содержание дисциплины	<p>Введение. Основные понятия и общие положения нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности. Основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности, Категорирование и уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта. Ограничения при приеме на работу, непосредственно связанную с обеспечением транспортной безопасности. Информационное обеспечение в области транспортной безопасности. Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности</p> <p>Обеспечение транспортной безопасности на железнодорожном транспорте. Акты незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта. Основы планирования мероприятий по обеспечению транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта. Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте. Основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте</p>
Формируемые компетенции	ОК 1-9
Трудоемкость	Максимальная нагрузка 84 ч., из них 56 ч. аудиторные, 8 ч. - практические занятия, 28 ч. самостоятельная работа.
Период обучения	2 курс, 4 семестр.
Промежуточный контроль	Устный опрос, тест, блиц-опрос, защита практических работ, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа.
Итоговый контроль	4 семестр – дифференцированный зачет

ОП.11 «Безопасность жизнедеятельности»

Цели и задачи дисциплины	<p>Цель дисциплины- вооружить будущих выпускников учреждений СПО теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; - прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;
---------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> - принятия решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий; - выполнения конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых Сил Российской Федерации; - своевременного оказания доврачебной помощи. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; -ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; -применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; -владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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; -основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; -способы защиты населения от оружия массового поражения; -меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; -организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке; -основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; -область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; -порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Гражданская оборона. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Организация гражданской обороны. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на</p>

	<p>транспорте. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке.</p> <p>Основы военной службы. Вооружённые силы России на современном этапе. Уставы вооружённых сил России. Строевая подготовка. Огневая подготовка. Медико-санитарная подготовка</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК 1-4, 7 - 9 ПК 1.1 -1.3, 2.1 - 2.7, 3.1 – 3.3</p>
Трудоемкость	<p>Максимальная нагрузка 102 ч., из них 68 ч. аудиторные, 48 ч. - практические занятия, 34 ч. самостоятельная работа.</p>
Период обучения	<p>3 курс 5-6 семестр.</p>
Промежуточный контроль	<p>Устный опрос, тест, блиц-опрос, защита практических работ, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа.</p>
Итоговый контроль	<p>5 семестр –накопительная система оценивания, 6 семестр –дифференцированный зачет</p>

ПМ Профессиональные модули

ПМ.01. «Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики»

Цели и задачи дисциплины	<p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся входе изучения профессионального модуля должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> –построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> –читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики; –выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования; –контролировать работу станционных устройств и систем автоматики; –выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики; –работать с проектной документацией на оборудование станций; –читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики; –выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования; –контролировать работу перегонных систем автоматики; –работать с проектной документацией на оборудование перегонов, перегонными системами интервального регулирования движения поездов; –выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования участка перегона системами интервального
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

регулирования движения поездов;
 –контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
 –анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;
 –проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
 –анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики телемеханики;
 –производить замену элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;

знать:

- эксплуатационно-технические основы оборудования станций системами автоматики;
- логику построения, типовые схемные решения станционных систем автоматики;
- построение принципиальных и блочных схем станционных систем автоматики;
- принцип построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных станций;
- принципы осигнализации и маршрутизации станций;
- основы проектирования при оборудовании станций устройствами станционной автоматики;
- алгоритм функционирования станционных систем автоматики;
- принцип работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам;
- принцип работы схем автоматизации и механизации сортировочных станций по принципиальными блочным схемам;
- построение кабельных сетей на станциях;
- эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;
- принцип расстановки сигналов на перегонах;
- основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;
- логику построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматики;
- алгоритмы функционирования перегонных систем автоматики;
- принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики;
- принципы работы принципиальных схем перегонных систем автоматики;
- принципы построения путевого и кабельного планов перегона;
- эксплуатационно-технические основы оборудования станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами;
- логику и типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и

	<p>телемеханики;</p> <ul style="list-style-type: none"> – структуру и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1 Построение и эксплуатация систем электрической централизации на станциях.</p> <p>МДК 01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики.</p> <p>Станционные системы автоматики (ССА). ЭЦ. Станционные рельсовые цепи. Двухниточный план станции и канализация тягового тока. Стрелочные электроприводы. Схемы управления стрелочными электроприводами. Светофоры управления огнями светофоров. Аппараты управления и контроля ЭЦ. Схемы включения индикации. Схемы ЭЦ не блочного типа. Схемы ЭЦ блочного типа. Кабельные сети ЭЦ. Служебно-технические здания. Техническая эксплуатация станционных систем автоматики. Методы поиска и устранения отказов ССА. Основы проектирования ССА.</p> <p>Эксплуатационно-технические требования к техническим средствам механизации на сортировочных станциях. Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок. Горочные системы</p> <p>Раздел 2 Построение и эксплуатация систем автоматической блокировки на перегонах.</p> <p>МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики.</p> <p>Перегонные системы автоматики. Рельсовые цепи. Системы АБ с децентрализованным размещением аппаратуры. Системы АБ с централизованным размещением аппаратуры. Системы автоматического регулирования скорости движения поезда. ПАБ. Системы контроля перегона методом счета осей. Автоматические ограждающие устройства на переездах. Увязка перегонных и станционных систем. Диспетчерский контроль. Техническая эксплуатация перегонных систем автоматики. Методы поиска и устранения отказов перегонных систем автоматики</p> <p>Раздел 3 Построение и эксплуатация микропроцессорных систем управления движением на перегонах и станциях.</p> <p>МДК 01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики</p> <p>Микропроцессорные системы автоматики и телемеханики. МПЦ и РПЦ. Микропроцессорные системы интервального регулирования (МСИР). МСДЦ и МСДК.</p> <p>Микропроцессорные системы технического диагностирования и мониторинга (СТДМ) устройств СЦБ. Микропроцессорные системы контроля подвижного состава на ходу поезда (МСКПС)</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК 1-9 ПК 1.1 -1.3</p>
Трудоемкость	<p>Максимальная нагрузка 1155 ч., из них 770 ч. аудиторные, 72 ч. - практические занятия, 126ч – лабораторные занятия, 50 ч – курсовой проект 385 ч. самостоятельная работа.</p>
Период обучения	<p>3 курс, 5-6 семестр 4 курс, 7-8 семестр</p>

Промежуточный контроль	Устный опрос, тест, блиц-опрос, защита практических работ, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа. курсовой проект «Оборудование станции устройствами БРЦ с маршрутным управлением стрелками и сигналами» курсовой проект «Оборудование однопутного (или двухпутного) участка железной дороги устройствами интервального регулирования движения поездов...»
Итоговый контроль	5,6,8 семестр – накопительная система оценивания, 7 семестр – зачет, 5 семестр – экзамен, 6,8 семестр – дифференцированный зачет, 6,8 семестр – курсовой проект, 8 семестр – комплексный экзамен квалификационный

ПМ.02. «Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)»

Цели и задачи дисциплины	<p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> –технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств; –применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> –выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов; –читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; –осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики; –обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> –технологию обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; –приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; –особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ; –особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ; –способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики; –Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	движения поездов.
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Построение электропитающих устройств систем СЦБ и ЖАТ.</p> <p>МДК 02.01. Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ.</p> <p>Общие принципы организации электропитания устройств систем СЦБ и ЖАТ. Электропитание станционных устройств систем СЦБ и ЖАТ. Электропитание перегонных устройств систем СЦБ и ЖАТ.</p> <p>Общие принципы построения линейных цепей устройств систем СЦБ и ЖАТ. Строительство линий СЦБ. Волоконно-оптические каналы передачи сигналов. Защита кабельных и воздушных линий СЦБ от опасных и мешающих влияний. Заземление устройств систем СЦБ и ЖАТ.</p> <p>Организация технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ. Порядок технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ. Монтаж и наладка оборудования устройств систем СЦБ и ЖАТ. Эксплуатация устройств систем СЦБ и ЖАТ в зимних условиях.</p> <p>Правила технической эксплуатации железнодорожного транспорта РФ. Правила организации движения поездов и маневровой работы на железных дорогах РФ. Правила обеспечения безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ. Руководящие документы ОАО «РЖД» по обеспечению безопасности движения поездов.</p>
Формируемые компетенции	ОК 1-9 ПК 2.1 -2.7
Трудоемкость	Максимальная нагрузка 696 ч., из них 464 ч. аудиторные, 116 ч. - практические занятия, 40ч – лабораторные занятия, 232 ч. самостоятельная работа.
Период обучения	2 курс, 4 семестр 3 курс, 5-6 семестр 4 курс, 7-8 семестр
Промежуточный контроль	Устный опрос, тест, блиц-опрос, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа.
Итоговый контроль	4, 5, 7 семестр – накопительная система оценивания, 6 семестр – дифференцированный зачет, 7 семестр – зачет, 8 семестр – экзамен, 8 семестр – комплексный квалификационный экзамен

ПМ.03. «Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)»

Цели и задачи дисциплины	<p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p>Иметь практический опыт: –разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ;</p> <p>уметь:</p>
---------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>–измерять параметры приборов и устройств СЦБ; –регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; –анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ; –проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ; знать: –конструкцию приборов и устройств СЦБ; –принципы работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ; –технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; –технологии ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ.</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1 Изучение конструкции устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. МДК 03.01 Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Релейно-контактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ. Бесконтактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ. Организация ремонтно-регулирующих устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Порядок выполнения ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК 1-9 ПК 3.1 -3.3</p>
Трудоемкость	<p>Максимальная нагрузка 375 ч., из них 250 ч. аудиторные, 4ч. - практические занятия, 46ч – лабораторные занятия, 125 ч. самостоятельная работа.</p>
Период обучения	<p>2 курс, 4-5 семестр</p>
Промежуточный контроль	<p>Устный опрос, тест, блиц-опрос, оценка сообщений, докладов, рефератов, оценка опорных конспектов, защита презентаций, проверочная работа.</p>
Итоговый контроль	<p>4 семестр – накопительная система оценивания, 5 семестр - экзамен 6 семестр – экзамен квалификационный</p>

**УП.03.01., УП.02.01. Учебная практика
(слесарно-механические работы)**

Цели и задачи	<p>Научить обучающихся производить слесарно-механические работы</p>	
Содержание	<p>Ознакомление обучающихся со слесарной мастерской. Применение измерительного инструмента и принадлежностей. Плоскостная разметка. Рубка металлов. Правка, гибка и рихтовка металла. Резка металла. Опиливание металла. Сверление, зенкование и развертывание. Нарезание резьбы. Клепка. Выполнение комплексных работ.</p>	
	УП.03.01.	УП.02.01.
Формируемые компетенции	<p>ОК 1-9 ПК 3.1 -3.3</p>	<p>ОК 1-9 ПК 2.1 -2.7</p>
Трудоемкость	<p>18 ч. аудиторная нагрузка</p>	<p>18 ч. аудиторная нагрузка</p>
Период обучения (очное)	<p>2 курс, 4 семестр</p>	<p>3 курс, 6 семестр</p>
Итоговый контроль (очное)	-	<p>6 семестр – дифференцированный зачет</p>
Период обучения (заочное)	<p>2 курс</p>	<p>3 курс</p>
Итоговый контроль (заочное)	-	<p>3 курс – зачет</p>

**УП.03.01., УП.02.01. Учебная практика
(электромонтажные работы)**

Цели и задачи	Научить обучающихся производить электромонтажные работы	
Содержание	Практическое изучение конструкции сигнально-блокировочного кабеля на учебных макетах. Выполнение соединения скруткой однопроволочных и многопроволочных медных жил. Выполнение соединений методом скрутки однопроволочных медных жил. Разборка, ремонт и сборка электроустановочных и электромонтажных изделий. Подсоединение разделанных проводов к различным приборам. Соединение и ответвление отрезков проводов методом пайки; оконцовывание и опайка проводов с применением наконечников и петель. Монтаж проводов, кабеля, шин для внутренней электропроводки. Измерение силы тока, напряжения сопротивления элементов схем электрической цепи; прозвонка жил сигнально-блокировочного кабеля. Составление принципиальной и монтажной схем управления электродвигателем стрелочного электропривода.	
	УП.03.01.	УП.02.01.
Формируемые компетенции	ОК 1-9 ПК 3.1 -3.3	ОК 1-9 ПК 2.1 -2.7
Трудоемкость	18 ч. аудиторная нагрузка	36 ч. аудиторная нагрузка
Период обучения (очное)	2 курс, 4 семестр	3 курс, 6 семестр
Итоговый контроль (очное)	4 семестр – дифференцированный зачет	6 семестр – дифференцированный зачет
Период обучения (заочное)	2 курс	3 курс
Итоговый контроль (заочное)	-	3 курс – зачет

**УП.03.01., УП.01.01., УП.02.01., УП.01.01. Учебная практика
(работа на вычислительных машинах и с программным обеспечением систем и устройств ЖАТ)**

Цели и задачи	Научить обучающихся работать на вычислительных машинах и с программным обеспечением систем и устройств ЖАТ			
Содержание	Текстовый редактор Word и табличный редактор Excel. Графический редактор Компас 3D. Графический редактор AutoCAD. Автоматизация рабочего места электромеханика.			
	УП.03.01	УП.01.01	УП.02.01	УП.01.01
Формируемые компетенции	ОК 1-9 ПК 3.1- 3.3	ОК 1-9 ПК 1.1- 1.3	ОК 1-9 ПК 2.1 -2.7	ОК 1-9 ПК 1.1- 1.3
Трудоемкость	18 ч. аудиторная нагрузка	18 ч. аудиторная нагрузка	18 ч. аудиторная нагрузка	36 ч. аудиторная нагрузка
Период обучения (очное)	2 курс, 4 семестр	3 курс, 5 семестр	3 курс, 6 семестр	3 курс, 6 семестр
Итоговый контроль (очное)	-	-	-	6 семестр - дифференцирова нный зачет
Период обучения (заочное)	2 курс	3 курс	3 курс	3 курс
Итоговый контроль (заочное)	-	-	-	3 курс - зачет

**УП.01.01., УП.01.01. Учебная практика
(монтаж электронных устройств)**

Цели и задачи	Научить обучающихся производить монтаж электронных устройств	
Содержание	Проверка исправности радиоэлементов Изготовление эскиза макета монтажной платы и ее монтаж. Сборочные и монтажные работы электронных устройств	
	УП.01.01.	
Формируемые компетенции	ОК 1-9 ПК 1.1- 1.3	ОК 1-9 ПК 1.1- 1.3
Трудоемкость	36 ч. аудиторная нагрузка	36 ч. аудиторная нагрузка
Период обучения (очное)	3 курс, 6 семестр	4 курс, 8 семестр
Итоговый контроль (очное)	-	8 семестр - дифференцированный зачет
Период обучения (заочное)	3 курс	3 курс
Итоговый контроль (заочное)	-	3 курс - зачет

**УП.03.01., УП.01.01., УП.02.01. Учебная практика
(монтаж устройств СЦБ и ЖАТ)**

Цели и задачи	Научить обучающихся производить монтаж устройств СЦБ и ЖАТ		
Содержание	Монтаж кабельных линий. Ремонт реле и трансмиттеров. Монтаж напольного оборудования СЦБ. Монтаж релейных шкафов (РШ) и аппаратуры переездной сигнализации. Разборка, сборка, регулировка стрелочного электропривода типа СП-6. Внутрипостовой монтаж устройств электрической централизации (ЭЦ).		
	УП.03.01	УП.01.01	УП.02.01.
Формируемые компетенции	ОК 1-9 ПК 3.1- 3.3	ОК 1-9 ПК 1.1 -1.3	ОК 1-9 ПК 2.1 -2.7
Трудоемкость	18 ч. аудиторная нагрузка	54 ч. аудиторная нагрузка	36 ч. аудиторная нагрузка
Период обучения (очное)	2 курс, 4 семестр	3 курс, 5 семестр	3 курс, 6 семестр
Итоговый контроль (очное)	-	5 семестр – дифференцированный зачет	6 семестр – дифференцированный зачет
Период обучения (заочное)	2 курс	3 курс	3 курс
Итоговый контроль (заочное)	2 курс - зачет	-	3 курс - зачет

ПМ.04. «Выполнение работ по рабочей профессии 19890 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки»

III. Производственная практика (по профилю специальности)

Цели и задачи	<p>Обучающиеся должны приобрести навыки: выполнения основных видов работ по техническому обслуживанию, монтажу и ремонту устройств СЦБ в различных системах железнодорожной автоматики и телемеханики.</p> <p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- технологию выполнения работ по техническому обслуживанию устройств ЖАТ;- требования соблюдения безопасности движения поездов при выполнении работ по техническому обслуживанию устройств ЖАТ;- правила техники безопасности и охраны труда. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- выполнять работы по техническому обслуживанию устройств ЖАТ в соответствии с требованиями инструкции и технологических карт по техническому обслуживанию устройств СЦБ;- производить измерения электрических и механических параметров, делать анализ работоспособности устройств;- устранять неисправности централизованных стрелок, светофоров, электрических рельсовых цепей, вагонных замедлителей, кабельных сетей и др. устройств;- осуществлять замену отдельных узлов и деталей;- пользоваться технологической и технической документацией на различные устройства СЦБ.
Содержание	<p>III.01.01. Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Анализ технической документации, в том числе принципиальных схем диагностических систем автоматики.2. Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию диагностических систем автоматики.3. Участие в выполнении работ по поиску и устранению отказов диагностических систем автоматики.4. Причинно-следственный анализ информации об отказах диагностических систем автоматики.5. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов и повышению надежности диагностических систем автоматики. <p>III.02.01. Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Изучение и анализ местных инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ.2. Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем СЦБ и ЖАТ.3. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ. <p>III.03.01. Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.2. Участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. <p>III.04.01. 19890 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки Виды работ:</p>

	<p>A/01.3 Техническое обслуживание и ремонт устройств автоматики и телемеханики в качестве электромонтера по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки, в т.ч.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка механических частей централизации стрелок и сигналов (стрелочной гарнитуры, электропривода, электропривода шлагбаума на переезде, рельсовых соединителей, дроссельных перемычек). 2. Техническое обслуживание и ремонт устройств полуавтоматической блокировки. Устранение отказов, повреждений, сбоев в работе устройств СЦБ. 3. Техническое обслуживание и ремонт устройств автоматической блокировки. Устранение отказов, повреждений, сбоев в работе устройств СЦБ. 4. Техническое обслуживание элементов электропитания автоматики и телемеханики. 5. Техническое обслуживание и ремонт устройств электрической централизации. Наружная чистка напольных устройств СЦБ. Устранение отказов, повреждений, сбоев в работе устройств СЦБ. 6. Информирование диспетчера дистанции СЦБ, электромеханика или старшего электромеханика о нарушениях нормальной работы устройств СЦБ. Приобретение навыков ограждения мест производства работ.
Формируемые компетенции	ОК 1-9 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.7, 3.1 - 3.3, 4.1
Трудоемкость	468 ч. аудиторная нагрузка: ПП.01.01 -180 ч., ПП.02.01 - 144 ч., ПП.03.01 - 72 ч., ПП.04.01 - 72 ч.
Период обучения (очное)	3 курс, 6 семестр (ПП.03.01, ПП.04.01) 4 курс, 7 семестр (ПП.01.01, ПП.02.01)
Итоговый контроль (очное)	ПП.03.01. - 6 семестр - дифференцированный зачет ПП.04.01. - 6 семестр - дифференцированный зачет ПП.01.01. - 7 семестр - дифференцированный зачет ПП.02.01. - 7 семестр - дифференцированный зачет
Период обучения (заочное)	3 курс (ПП.03.01) 4 курс (ПП.01.01, ПП.02.01, ПП.04.01)
Итоговый контроль (заочное)	ПП.03.01. - 3 курс - зачет ПП.01.01. - 4 курс - зачет ПП.02.01. - 4 курс - зачет ПП.04.01. - 4 курс - зачет

ЦДП. Производственная практика (преддипломная)

Цели и задачи	<p>Преддипломная практика является завершающей частью производственного обучения и должна обеспечивать непрерывность и последовательность процесса формирования у обучающихся профессиональных компетенций и умений самостоятельно решать вопросы предстоящей профессиональной деятельности по обслуживанию устройств систем СЦБ и ЖАТ в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности и профессиональным стандартом «Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики». Преддипломная практика направлена на углубление первоначального профессионального опыта, проверку готовности обучающегося к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы - дипломного проекта.</p> <p>Целью преддипломной практики является закрепление, обобщение и совершенствование обучающимися знаний и практических навыков,</p>
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>полученных в процессе обучения, овладение первоначальным профессиональным опытом; приобретение организационно-управленческих навыков руководителя первичного производственного звена; ознакомление с планово-финансовой деятельностью предприятия, передовой технологией, организацией труда: техническими, организационными и технологическими мероприятиями, направленными на обеспечение высокого качества работ, ролью трудовых коллективов в разработке, выполнении и анализе планов, обеспечении надёжного функционирования устройств систем СЦБ и ЖАТ.</p> <p>Основная задача практики заключается в сборе и накоплении обучающимися исходных материалов, разработку которых предстоит вести в ходе выполнения дипломного проекта в соответствии с полученным заданием.</p> <p>Обучающиеся должны ознакомиться с методами технической эксплуатации устройств железнодорожной автоматики и телемеханики, организацией труда электромехаников СЦБ на производственном участке дистанции; изучить методы решения технических, технологических, экономических и управленческих вопросов работы дистанции сигнализации, централизации и блокировки, уделяя особое внимание вопросам обеспечения безопасности движения поездов и обязательному соблюдению правил и норм охраны труда и техники безопасности, корпоративной этики, эксплуатационной надёжности систем автоматики и телемеханики на базе релейной и процессорной техники.</p>
Содержание	Организационная часть. Общее ознакомление со структурой и производственной деятельностью предприятия. Ознакомление с технической оснащённостью и организацией работы подразделений дистанции сигнализации, централизации и блокировки. Сбор материала для дипломного проектирования. Оформление материалов по практике.
Трудоемкость	144 ч.
Период практики (очное)	4 курс, 8 семестр
Итоговый контроль (очное)	8 семестр - дифференцированный зачет
Период практики (заочное)	4 курс
Итоговый контроль заочное)	4 курс - дифференцированный зачет

«Государственная итоговая аттестация»

Цели и задачи	Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки специалиста среднего звена по ФГОС среднего профессионального образования в части овладения ими общими и профессиональными компетенциями.
Содержание	государственная итоговая аттестация выпускника филиала состоит из защиты выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта, который должен иметь актуальность, новизну и практическую значимость.
Формируемые компетенции	ОК 1-9 ПК 1.1- 1.3, 2.1 – 2.3, 3.1 – 3.3
Трудоемкость	6 недель (4 недели – подготовка ВКР, 2 недели – защита ВКР)
Период аттестации	4 курс, 8 семестр

Полигон по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики

1. Макет «Автоматическая переездная сигнализация для охраняемого переезда»
2. Макет «Проходная сигнальная установка для трехзначной кодовой автоблокировки»
3. Макеты «Устройство входного светофора с релейным шкафом типа ШРУ-М»
4. Макет «Прибор обнаружения нагретых букс на ходу поезда типа КТСМ»
5. Макет рельсовых цепей
6. Макет «Напольное оборудование СЦБ»
7. Макет «Неисправности тормозных башмаков»