

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мильчаков Михаил Борисович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 15.10.2026 11:07:57
Уникальный программный ключ:
01f99420e1d79c90a69b7c588a8b9d59e55



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

КИРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Приволжский государственный университет путей сообщения»
(КиТЖТ - филиал ПривГУПС)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор КиТЖТ - филиала ПривГУПС

М.Б.Мильчаков



Аннотации

к учебным дисциплинам

**и профессиональным модулям, практикам
основной профессиональной образовательной
программы**

**(программе подготовки специалистов среднего звена)
среднего профессионального образования
по специальности**

23.02.08

(БАЗОВАЯ ПОДГОТОВКА)

**Строительство железных
дорог, путь и путевое
хозяйство**

Квалификация

техник

Форма обучения

очная, заочная

Год начала подготовки 2026

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 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «29» февраля 2024 г. №135.

Организация-разработчик: КиТЖТ–филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приволжский государственный университет путей сообщения (ПривГУПС)»
610001, г. Киров, ул. Октябрьский проспект, 124, тел. 8(8332) 603070

Разработчики:

Старикова Н.Е. – зам. директора по учебной работе;

Машковцева И.В. – начальник учебного отдела; председатель цикловой комиссии специальности 08.02.10 (23.02.08)

Шарыгина Н.А. – методист филиала

ОУП Обязательные учебные предметы

ОУП.01 «Русский язык»

Цели и результаты освоения учебного предмета	Содержание программы учебного предмета «Русский язык» направлено на достижение следующих целей: – осознание и проявление общероссийской гражданственности, патриотизма, уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации и языку межнационального общения на основе расширения представлений о функциях русского языка в России и мире; о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности многонационального народа России; – о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; формирование ценностного отношения к русскому языку; – овладение русским языком как инструментом личностного развития и формирования социальных взаимоотношений; – понимание роли русского языка в развитии ключевых компетенций, необходимых для успешной самореализации, для овладения будущей профессией, самообразования и социализации; – совершенствование устной и письменной речевой культуры на основе овладения основными понятиями культуры речи и функциональной стилистики, формирование навыков нормативного употребления языковых единиц и расширение круга используемых языковых средств; совершенствование коммуникативных умений в разных сферах общения, способности к самоанализу и самооценке на основе наблюдений за речью; – развитие функциональной грамотности: совершенствование умений текстовой деятельности, анализа текста с точки зрения явной и скрытой (подтекстовой), основной и дополнительной информации; развитие умений чтения текстов разных форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие); – совершенствование умений трансформировать, интерпретировать тексты и использовать полученную информацию в практической деятельности; – обобщение знаний о языке как системе, об основных правилах орфографии и пунктуации, об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, умений применять правила орфографии и пунктуации, умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте; – обеспечение поддержки русского языка как государственного языка Российской Федерации, недопущения использования нецензурной лексики и иностранных слов, за исключением тех, которые не имеют общеупотребительных аналогов в русском языке и перечень которых содержится в нормативных словарях. В результате освоения учебного предмета обучающийся должен уметь: - осуществлять речевой самоконтроль; - оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных
--	--

	коммуникативных задач; - анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; - проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка; аудирование и чтение: - использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи; - извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях; говорение и письмо: - создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; - применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; - соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; - соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем; - использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: - осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры; - развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности; - увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью; - совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству; - самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства; - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету; знать: - связь языка и истории, культуры русского и других народов; - смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура - речи;
--	--

	- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.
Содержание учебного предмета	Общие сведения о языке Русский язык – государственный язык Российской Федерации Лингвистика как наука. Основные функции языка Речь. Речевое общение Виды речевой деятельности Речевой этикет в профессиональной коммуникации Текст. Информационно-смысловая переработка текста Язык и речь. Культура речи. Система языка Язык как система Культура профессиональной речи Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы Фонетика и орфоэпия. Нормы ударения в современном русском языке Лексикология и фразеология. Лексические нормы Фразеология русского языка. Крылатые слова Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы Морфология. Морфологические нормы Основные нормы употребления разных частей речи (имена существительные, имена прилагательные) Основные нормы употребления разных частей речи (глаголы) Основные нормы употребления разных частей речи (числительные, местоимения) Орфография. Основные правила орфографии Орфографические нормы в профессиональной коммуникации Синтаксис. Синтаксические нормы Основные нормы употребления сложных предложений в текстах профессиональной направленности Пунктуация. Основные правила пунктуации Функциональная стилистика. Культура речи Функциональные разновидности языка в профессиональной коммуникации

ОУП.02 «Литература»

Цели и результаты освоения учебного предмета	Содержание программы учебного предмета «Литература» направлено на достижение следующих целей: - формирование чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; - развитие ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; - осознание ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - развитие читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры; - знание содержания произведений, осмысление поставленных в
---	--

	литературе проблем, понимание коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов, совершенствование устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов; - 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 Интернета. В результате освоения учебного предмета обучающийся должен уметь: - воспроизводить содержание литературного произведения; - анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения; - соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи; - определять род и жанр произведения; - сопоставлять литературные произведения; - выявлять авторскую позицию; - выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения; - аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению; - писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы; знать:
--	---

	- образную природу словесного искусства; - содержание изученных литературных произведений; - основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX - XX вв.; - основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений; - основные теоретико-литературные понятия.
Содержание учебного предмета	Введение. Литература и ее место в жизни человека Литература второй половины XIX века Александр Николаевич Островский. Художественный мир драматурга А.Н. Островского. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А.Н. Островского (1823—1886) Иван Александрович Гончаров. Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в романе А.И. Гончарова «Обломов» Иван Сергеевич Тургенев. Социально-нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети» Идейно-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо» Особенности сатиры в романе-хронике М.Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города» Влияние творчества Ф.М. Достоевского на развитие русской литературы. Философская проблематика романа «Преступление и наказание» Судьба и творчество Л. Н. Толстого. «Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир» Творческий путь Н. С. Лескова. Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова Человек и общество в рассказах А.П. Чехова. Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад» Литературная критика второй половины XIX века Литературная критика второй половины XIX века. Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева Литература конца XIX – начала XX вв. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне» Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики Литература XX века Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать» Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах» Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины

	и деревни в стихотворениях Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием» Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь» М.А. Шолохов. Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон» Особенности прозы М.А. Булгакова Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого» Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые» Идейно-художественное своеобразие лирики Б.Л. Пастернака. А.И. Солженицын. Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В.Г. Распутина Идейно-художественное своеобразие лирики Н.М. Рубцова Философские мотивы в лирике И.А. Бродского Проза второй половины XX – начала XXI веков Проза второй половины XX – начала XXI века. Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений русской литературы второй половины XX – начала XXI века Поэзия второй половины XX – начала XXI века Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века Драматургия второй половины XX – начала XXI века Основные темы и проблемы второй половины XX – начала XXI века Литература народов России Идейно-художественное своеобразие литературы народов России и её взаимосвязь с русской литературой Зарубежная литература Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы второй половины XIX века - XX века Отражение социальных проблем в зарубежной драматургии второй половины XIX века - XX века Профессионально-ориентированное содержание раздела: «Дело мастера боится»; «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!...»; «Каждый должен быть величествен в своем деле»:
--	---

	пути совершенствования в профессии/ специальности; Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу; «Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека; «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП
--	--

ОУП. 03 «История»

Цели и результаты освоения учебного предмета	Содержание программы учебного предмета «История» направлено на формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Данная цель предполагает формирование у обучающихся в образовательных организациях, реализующих образовательные программы СПО, целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества. Освоение учебного предмета формирует у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: 1) понимать значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; уметь характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - НЭП), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России); 2) уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе, используя источники разных типов; 3) уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; 4) уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края
---	---

	и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века; 5) уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; 6) уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; 7) уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее); 8) приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявлять уважения к историческому наследию народов России; 9) уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; знать: 1) знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века; 2) знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.
Содержание учебного предмета	Всеобщая история. 1914 – 1945 гг. Мир накануне и в годы Первой мировой войны. Мир в 1918-1938 гг. Вторая мировая война 1939-1945 гг. История России. 1914 – 1945 гг. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг. Советский Союз в 1920-1930-е гг. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг. Всеобщая история. 1945 г. – начало XXI века. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны. Страны

	Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв. История России. 1945 г. – начало XXI в. СССР в 1945-1991 гг. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.
--	---

ОУП.04 «Обществознание»

Цели и результаты освоения учебного предмета	Содержание программы учебного предмета «Обществознание» направлено на достижение следующих целей: – воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни, уважения к традиционным ценностям, истории и культуре России, правам и свободам человека и гражданина, закрепленным в Конституции Российской Федерации; – развитие личности в период ранней юности, становление ее духовно-нравственных позиций и приоритетов, выработка правового сознания, политической культуры, мотивации к предстоящему самоопределению в различных областях жизни: семейной, трудовой, профессиональной; – развитие способности обучающихся к личному самоопределению, самореализации, самоконтролю; – освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества и закономерностей его развития, соответствующей современному уровню научных знаний и позволяющей реализовать требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательной программы, представленным в ФГОС среднего общего образования (далее – СОО); – овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских задач, а также в проектной деятельности; – совершенствование опыта обучающихся в применении полученных знаний (включая знание социальных норм) и умений в различных областях общественной жизни: в гражданской и общественной деятельности, включая волонтерскую, в сферах межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в противодействии коррупции, в семейно-бытовой сфере, а также для анализа и оценки жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков. В результате освоения учебного предмета обучающийся должен уметь: - характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития; - анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений, и обществоведческими терминами, и понятиями; - объяснять причинно-следственные и функциональные связи
--	--

	изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества); - раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук; - осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы; - оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности; - формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам; - применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: - успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами; - совершенствования собственной познавательной деятельности; - критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации; - решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности; - ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; - предвидения возможных последствий определенных социальных действий; - оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права; - реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей; - осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением; - понимания взаимосвязи учебной дисциплины с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету. знать: - биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений; - тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
--	---

	- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования; - особенности социально-гуманитарного познания.
Содержание учебного предмета	Человек и окружающий мир. Культура. Искусство. Экономическая жизнь в обществе. Политическая жизнь общества. Основы законодательства Российской Федерации. Глобальные проблемы человечества. Россия сегодня: национальные интересы и необходимость их защиты. Формирование справедливого миропорядка в XXI в.

ОУП. 05«География»

Цели и результаты освоения учебного предмета	Содержание программы учебного предмета «География» направлено на достижение следующих целей: – воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества; – воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества; формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира; – завершение формирования основ географической культуры; развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности; – приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития. В результате освоения учебного предмета обучающийся должен уметь: – определять и сравнивать по разным источникам информации географические особенности и тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений; – оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, особенности урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий; – применять разнообразные источники географической информации для характеристики природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений, их изменений под влиянием разнообразных факторов; – составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы и модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;
---	--

	– сопоставлять географические карты различной тематики; – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: – выявления и объяснения географических аспектов текущих событий и ситуаций; – нахождения и применения географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета; – правильной оценки важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития; – понимания географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях глобализации, развития международного туризма и отдыха, делового, образовательного и культурного сотрудничества, различных видов человеческого общения. В результате освоения учебного предмета обучающийся должен знать: – основные географические понятия и термины; традиционные и современные методы географических исследований; – особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую и религиозную специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации; – географические особенности отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню и типу социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества; – особенности современного геополитического и социально-экономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда.
Содержание учебного предмета	География как наука. Природопользование и геоэкология. Современная политическая карта. Население мира. Мировое хозяйство. Регионы и страны мира. Глобальные проблемы человечества

ОУП. 06 «Иностранный язык»

Цели и результаты освоения учебного предмета	Содержание программы учебного предмета «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей: – развитие и совершенствование коммуникативной компетенции обучающихся, сформированной на предыдущих уровнях общего образования, в единстве таких ее составляющих, как речевая, языковая, социокультурная, компенсаторная и метапредметная компетенции: речевая компетенция – развитие коммуникативных умений в
---	---

четырёх основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письменной речи);

языковая компетенция – овладение новыми языковыми средствами (фонетическими, орфографическими, пунктуационными, лексическими, грамматическими) в соответствии с отобранными темами общения, освоение знаний о языковых явлениях английского языка, разных способах выражения мысли в родном и английском языках;

социокультурная/межкультурная компетенция – приобщение к культуре, традициям англоговорящих стран в рамках тем и ситуаций общения, отвечающих опыту, интересам, психологическим особенностям учащихся на уровне СОО, формирование умения представлять свою страну, её культуру в условиях межкультурного общения;

компенсаторная компетенция – развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств английского языка при получении и передаче информации;

метапредметная/учебно-познавательная компетенция – развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания.

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен **знать/понимать:**

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка;
- значение изученных грамматических явлений в расширенном объёме (видовременные, неличные и неопределённо-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь/косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен);
- страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт школьников: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера;

уметь:

говорение:

- вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета;
- рассказывать о своём окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;

аудирование:

- относительно полно и точно понимать высказывания

	собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения; чтение: – читать аутентичные тексты различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи; письменная речь: – писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: – общения с представителями других стран, ориентации в современном поликультурном мире; – получения сведений из иноязычных источников информации (в том числе через Интернет), необходимых в образовательных и самообразовательных целях; – расширения возможностей в выборе будущей профессиональной деятельности; – изучения ценностей мировой культуры, культурного наследия и достижений других стран; ознакомления представителей зарубежных стран с культурой и достижениями России.
Содержание учебного предмета	Вводно-корректирующий курс. Иностранный язык для коммуникации. Повседневная жизнь. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы. Условия проживания в городской и сельской местности. Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача. Туризм. Виды активного отдыха. Страны изучаемого языка. Россия. Иностранный язык для профессиональной деятельности. Современный мир профессий/специальностей. Роль иностранного языка в выбранной профессии/ специальности. Альтернативы в продолжении образования. Природа и экология. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру. Промышленные технологии.

ОУП. 07 «Математика»

Цели и результаты освоения учебного предмета	Содержание программы учебного предмета «Математика» направлено на достижение следующих целей: – формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся; – подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества; – развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики; формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других дисциплин, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практикоориентированных задач, задач профессиональной деятельности, интерпретировать и оценивать полученные результаты.
Содержание учебного предмета	Повторение курса математики основной школы Прямые и плоскости в пространстве Координаты и векторы Основы тригонометрии. Тригонометрические функции Производная функции, ее применение Многогранники и тела вращения Первообразная функции, ее применение Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функция Множества и логика. Элементы теории вероятностей и математической статистики Системы уравнений Математический практикум

ОУП. 08 «Информатика»

Цели и результаты освоения учебного предмета	Содержание программы учебного предмета «Информатика» направлено на достижение следующих целей: – сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе; – сформированность основ логического и алгоритмического мышления; – сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определенной системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию; – сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического
--	---

	контекстов информационных технологий; – принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации; – создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию. В результате освоения учебного предмета обучающийся должен уметь: - оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами; - распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах; - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы; - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя; - наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики; - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ. знать: - основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий; - назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы; - назначение и функции операционных систем.
Содержание учебного предмета	Вводное занятие. Теоретические основы информатики. Цифровая грамотность. Информационные технологии. Информационное моделирование. Алгоритмы и программирование. Профессионально ориентированное содержание. Аналитика и визуализация данных на Python. Основы 3D моделирования.

ОУП. 09 «Физическая культура»

Цели и результаты освоения учебного предмета	Содержание программы общеобразовательного учебного предмета «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: - формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, - развитие у обучающихся двигательных навыков, - совершенствование всех видов физкультурной и спортивной
---	--

	деятельности, - гармоничное физическое развитие, - формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста. В результате освоения учебного предмета обучающийся должен уметь: - выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, простейшие приемы самомассажа и релаксации. - преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики - выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки. - осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой. - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: - повышения работоспособности, укрепления и сохранения здоровья. - подготовка к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных силах Российской Федерации. - организация и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участие в массовых спортивных мероприятиях - активной творческой деятельности, выбора и формирование здорового образа жизни. - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету. знать: - влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек. - способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности. - правила и способы планирования системы индивидуальных физических упражнений различной направленности.
Содержание учебного предмета	Физическая культура как часть культуры общества и человека. Современное состояние физической культуры и спорта. Здоровый образ жизни. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности. Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой. Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСР «ГТО». Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности. Составление комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Гимнастика.

	Спортивные игры. Лыжная подготовка.
--	--

ОУП. 10 «Основы безопасности и защиты Родины»

Цели и результаты освоения учебного предмета	Содержание программы учебного предмета «Основы безопасности и защиты Родины» направлено на достижение следующих целей: - освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; здоровье и здоровом образе жизни; государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства; - воспитание ценностного отношения к человеческой жизни и здоровью; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике; патриотизма и долга по защите Отечества; - развитие черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности в соблюдении здорового образа жизни; - овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; - владеть навыками в области гражданской обороны; - пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; - оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: - ведения здорового образа жизни; - оказания первой медицинской помощи; - развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы; - обращения в случае необходимости в службы экстренной помощи; - соблюдать правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств); - адекватно оценивать транспортные ситуации, опасные для жизни и здоровья; - прогнозировать последствия своего поведения в качестве пешехода и (или) велосипедиста и (или) водителя транспортного средства в различных дорожных ситуациях для жизни и здоровья (своих и окружающих людей); знать: - основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него; - потенциальные опасности природного, техногенного и
--	---

	социального происхождения, характерные для региона проживания; - основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций; - основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; - состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации; - порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу; основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе; - основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы; - требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовки призывника; - предназначение, структуру и задачи РСЧС; - предназначение, структуру и задачи гражданской обороны; - правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств).
Содержание учебного предмета	Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе. Безопасность в быту. Безопасность на транспорте. Безопасность в общественных местах. Безопасность в природной среде. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи. Безопасность в социуме. Безопасность в информационном пространстве. Основы противодействия экстремизму и терроризму. Основы военной подготовки. Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих.

ОУП. 11 «Физика»

Цели и результаты освоения учебного предмета	Содержание программы учебного предмета «Физика» направлено на достижение следующих целей: ○ формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей; ○ развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям; ○ формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов
---	---

	физики; ○ формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств; ○ формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект; - отличать гипотезы от научных теорий; - делать выводы на основе экспериментальных данных; - приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления; - приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров; - воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях; - применять полученные знания при решении физических задач; - определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; - измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. знать: - смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная; - смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд; - смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта; - вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.
Содержание учебного предмета	Физика и методы научного познания. Механика. Молекулярная физика и термодинамика.

	Электродинамика. Колебания и волны. Основы специальной теории относительности. Квантовая физика. Элементы астрономии и астрофизики.
--	--

ОУП.12«Химия»

Цели и результаты освоения учебного предмета	Содержание программы учебного предмета «Химия» направлено на достижение следующих целей: – формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления; – формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни; – развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами. В результате освоения учебного предмета обучающийся должен уметь: - называть изученные вещества по "тривиальной" или международной номенклатуре; - определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений; - характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений; - объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов; - выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; - проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: - объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; - определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
--	---

	- экологически грамотного поведения в окружающей среде; - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы; - безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием; - приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве; - критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников; - понимать взаимосвязь учебной дисциплины с особенностями профессии профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данной учебной дисциплине. знать: - важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология; - основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон; - основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений; - важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.
Содержание учебного предмета	Теоретические основы химии. Неорганическая химия. Теоретические основы органической химии. Углеводороды. Кислородосодержащие органические соединения. Азотсодержащие органические соединения. Высокомолекулярные соединения. Химия в быту и производственной деятельности человека.

ОУП.13 «Биология»

Цели и результаты освоения учебного предмета	Содержание программы учебного предмета «Биология» направлено на достижение следующих целей: овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем. В результате освоения учебного предмета обучающийся должен уметь: – определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений;
---	--

	– проводить простейшие биологические экспериментальные исследования с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием; – использовать информацию биологического характера из различных источников; – прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний; знать: – строение, многообразие и особенности живых систем разного уровня организации, закономерности протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостную научную картину мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук; значимость достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агrobiотехнологий.
Содержание учебного предмета	Биология как наука. Живые системы и их организация. Химический состав и строение клетки. Жизнедеятельность клетки. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Наследственность и изменчивость организмов. Эволюционная биология. Возникновение и развитие жизни на Земле. Организмы и окружающая среда. Сообщества и экологические системы. Селекция организмов, основы биотехнологии. Решение кейсов в области биотехнологий.

ОУП.14«Индивидуальный проект»

Цели и результаты освоения учебного предмета	Содержание программы учебного предмета «Индивидуальный проект» направлено на достижение следующих целей: формирование проектной компетентности обучающихся, осваивающих основную образовательную программу среднего общего образования, развитие навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления, способностей к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности, навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей, способностей постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов. Результатом проекта является одна из следующих работ: - письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчеты о проведенных исследованиях, стендовый доклад и другие); - художественная творческая работа (в области литературы, музыки, изобразительного искусства), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального
---	---

	произведения, компьютерной анимации и других; - материальный объект, макет, иное конструкторское изделие; - отчетные материалы по социальному проекту.
Содержание учебного предмета	Методология проектной и исследовательской деятельности. Научно-исследовательская деятельность. Методы научного исследования. Накопление и обработка научной информации. Методологические атрибуты исследовательской деятельности. Планирование, организация и структура исследовательской работы. Методы исследования. Методика работы над основными структурными элементами исследовательской работы. Методы структурирования информационных материалов в исследовательской работе. Введение в научно-исследовательскую работу. Умозаключение и выводы. Технологии визуализации и систематизации информации. Требования к оформлению проектной и исследовательской работы. Оформление текста исследовательских работ. Оформление иллюстрационных и статистических материалов. Оформление библиографического списка. Подготовка к защите результатов проектной и исследовательской деятельности. Аргументация как логико-коммуникативная процедура. Представление результатов учебного проекта. Публичное выступление.

ПП Профессиональная подготовка
СГ Социально-гуманитарный цикл

СГ.01 «История России»

Цели и результаты освоения дисциплины	Цель: Формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просветительскую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов. 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. В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества; – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; – демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства; В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать: – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно-нравственные ценности;
---	--

	роль и значение России в современном мире.
Содержание дисциплины	«Россия – священная наша держава» От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства Смута и её преодоление Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси Пётр Великий. Строитель великой империи Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I От победы над Наполеоном до Крымской войны Гибель империи От великих потрясений к Великой Победе «Вставай, страна огромная» В буднях великих строек От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению Россия. XXI век История антироссийской пропаганды Слава русского оружия Россия сегодня

СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Цели и результаты освоения дисциплины	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; – применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; – понимать тексты на базовые профессиональные темы; – составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; – общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; – переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); – самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать: – лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); – общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); – правила чтения текстов профессиональной направленности; – правила построения простых и сложных предложений на
--	--

	профессиональные темы; – правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; – формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии.
Содержание дисциплины	Актуальные проблемы экономики, культуры и образа жизни людей в современном мире. Россия в современном мире. Экономика отрасли. Культура, достопримечательности и обычаи стран изучаемого языка. Искусство и развлечения. Природа и человек (климат, погода, экология). Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни. Новости, средства массовой информации. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности. Роль образования в современном мире. Значение иностранного языка в освоении профессии. Основы делового общения. Рынок труда, трудоустройство и карьера. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен. Профессиональное содержание. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. Саморазвитие в профессии.

СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности»

Цели и результаты освоения дисциплины	Цель дисциплины - вооружить будущих выпускников учреждений СПО теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: - 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; - 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. В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - 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. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - 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.
Содержание дисциплины	Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики. Безопасность жизнедеятельности на железнодорожном транспорте. Классификация ЧС на железнодорожном транспорте. Локализация и ликвидация ЧС на железнодорожном транспорте. Аварийные ситуации на железнодорожном транспорте при перевозке опасных грузов. ЧС мирного и военного времени на железнодорожном транспорте. Устойчивость работы объектов железнодорожного транспорта в ЧС мирного и военного времени. Инженерно-технические мероприятия по повышению устойчивости работы объектов. Железнодорожная транспортная система предупреждения и ликвидации ЧС и функциональная

	подсистема гражданской обороны на железнодорожном транспорте. Основы военной службы и медицинских знаний. Основы обороны государства. Военная служба - особый вид федеральной государственной службы. Основы военно-патриотического воспитания. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества
--	---

СГ.04 «Физическая культура»

Цели и результаты освоения 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. Легкая атлетика. Спортивные игры. Атлетическая гимнастика. Лыжная подготовка.

СГ. 05 «Основы бережливого производства»

Цели и задачи дисциплины	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства знать: - принципы и концепцию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); - методы выявления, анализа и решения проблем производства; - инструменты бережливого производства; - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - виды потерь и методы их устранения; - современные технологии повышения производительности труда; - технологии внедрения улучшений производственного процесса; - систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда
---------------------------------	---

Содержание дисциплины	Основные понятия и методология бережливого производства. Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность. Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность. Методы и инструменты бережливого производства. Внедрение методов бережливого производства
------------------------------	---

СТ.06 «Основы финансовой грамотности»

Цели и результаты освоения дисциплины	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - этапы планирования для решения задач; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; - информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - понятие иностранной валюты и валютного курса; - структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей; - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности; - принципы взаимодействия в коллективе;
---	---

	-правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ; -правила экологической безопасности; -принципы бережливого производства. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: -определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте; -выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; -составлять план действий; -определять необходимые ресурсы; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); -определять задачи для сбора информации; -планировать процесс поиска и осуществлять выбор необходимых источников информации; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; -использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; -определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития; -осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; -учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; -производить расчеты по валютно-обменным операциям; -планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; -использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия, с учетом финансовой безопасности; -выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи; -грамотно проводить презентацию идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; -определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи; -производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; -оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; -работать в коллективе и команде; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе
--	--

	профессиональной и предпринимательской деятельности; -грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение, обосновывать свою позицию в учебных и практических ситуациях; - проявлять толерантность в коллективе; - оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой коммуникацией, на государственном языке РФ; -соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.
Содержание дисциплины	Деньги и платежи. Покупки и цены. Безопасное использование денег. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование. Личные сбережения. Кредиты и займы. Безопасное управление личными финансами. Риск и доходность Финансовые взаимоотношения с государством. Защита прав граждан в финансовой сфере.

ЭК.СГ.01«Основы философии»

Цели и результаты освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь : - 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. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать : - 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.

Цели и результаты освоения дисциплины	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - 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. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: - 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 соответствия культурным требованиям всесторонне развитого человека.
Содержание дисциплины	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. Синтаксическая синонимия как источник богатства и выразительности русской речи. Принципы русской орфографии. Роль пунктуации в письменном общении. Текст и его структура. Стили литературного языка, сфера использования, языковые признаки

ПП Профессиональная подготовка **ОП Общепрофессиональный цикл**

ОП.01 «Инженерная графика»

Цели и результаты освоения дисциплины	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: – читать технические чертежи; – оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: – основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; – структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.
Содержание дисциплины	Графическое оформление чертежей. Основные сведения по оформлению чертежей. Виды проецирования и элементы технического рисования. Методы и приемы проекционного черчения и техническое рисование. Машиностроительное черчение, чертежи и схемы по специальности, элементы строительного черчения. Машиностроительное черчение. Машинная графика. Общие сведения о САПр-системе автоматизированного проектирования

ОП.02 «Электротехника и электроника»

Цели и результаты освоения дисциплины	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - производить расчет параметров электрических цепей; - собирать электрические схемы и проверять их работу; - читать и собирать простейшие схемы с использованием полупроводниковых приборов; - определять тип микросхем по маркировке. знать: - методы преобразования электрической энергии, сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров; - преобразование переменного тока в постоянный; - усиление и генерирование электрических сигналов.
Содержание дисциплины	Введение. Раздел 1. Электротехника Электрическое поле. Электрические цепи постоянного тока. Электромагнетизм. Электрические цепи переменного тока. Трехфазные цепи. Трансформаторы. Электрические измерения. Электрические машины переменного тока. Электрические машины постоянного тока. Основы электропривода. Передача и распределение электрической энергии. Раздел 2. Электроника Полупроводниковые приборы. Интегральные схемы микроэлектроники. Приборы и устройства индикации. Выпрямители и стабилизаторы. Электронные усилители. Электронные генераторы. Микропроцессоры и микро-ЭВМ

ОП.03 «Техническая механика»

Цели и результаты освоения дисциплины	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - проводить расчеты на срез и смятие, кручение и изгиб. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: - основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; - детали механизмов и машин; - элементы конструкций.
Содержание дисциплины	Основы теоретической механики: статика, основные понятия и аксиомы статики, плоская система сходящихся сил, статика сооружений, пространственная система сил, кинематика, динамика. Сопротивления материалов: сопротивления материалов, основные положения, растяжение и сжатие, срез и смятие, сдвиг и кручение, изгиб. Детали механизмов и машин: основные понятия и определения, соединения деталей машин, механические передачи, детали и сборочные единицы передач

ОП 04.«Прикладная математика»

Цели и результаты освоения дисциплины	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: -применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач; -применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности; -использовать приемы методов математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: -основные понятия и методы математическо-логического синтеза и анализа логических устройств; - способы решения прикладных задач методом комплексных чисел.
Содержание дисциплины	Линейная алгебра: комплексные числа. Основы дискретной математики: теория множеств. Математический анализ: дифференциальное и интегральное исчисление, обыкновенные дифференциальные уравнения, дифференциальные уравнения в частных производных, ряды. Основы теории вероятности и математической статистики: теория вероятностей. Основные численные методы. Основные численные методы: численное дифференцирование, численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений, численное интегрирование

ОП.05«Метрология, стандартизация и сертификация»

Цели и результаты освоения дисциплины	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: – применять документацию систем качества; – применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации.
--	--

	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: – правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации; – основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки, технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации
Содержание дисциплины	Введение. Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Защита прав потребителей. Техническое законодательство. Понятие о технических регламентах. Структура технического регламента Метрология. Основные понятия в области метрологии. Система СИ. Основные виды измерений и их классификация. Средства измерений и эталоны. Метрологические показатели средств измерений. Погрешности измерений и средств измерений. Критерии качества и классы точности средств измерений. Государственный метрологический контроль и надзор. Система обеспечения единства измерений Стандартизация. Система стандартизации. Цели, принципы, функции и задачи стандартизации. Методы стандартизации. Национальная система стандартизации в Российской Федерации Понятие о допусках и посадках. Сертификация. Общие сведения о сертификации. Сертификация как процедура подтверждения соответствия. Добровольная сертификация. Обязательное подтверждение соответствия. Органы по сертификации, испытательные лаборатории

ОП.06«Строительные материалы и изделия»

Цели и результаты освоения дисциплины	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: - определять вид и качество материалов и изделий; - производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: - основные свойства строительных материалов; - методы измерения параметров и свойств строительных материалов; - области применения материалов.
Содержание дисциплины	Основные понятия строительного материаловедения металлов. Классификация и требования к строительным материалам. Строение и свойства строительных материалов. Природные материалы. Древесина и материалы из нее. Природные каменные материалы. Материалы и изделия, получаемые спеканием и плавлением. Керамические материалы. Стекло, кристаллы и каменное литье. Металлы и металлические изделия Вяжущие материалы. Неорганические вяжущие вещества. Органические вяжущие вещества. Материалы на основе вяжущих веществ. Заполнители для бетонов и растворов. Строительные растворы. Бетоны. Железобетон и

	железобетонные изделия. Искусственные каменные материалы и изделия на основе вяжущих веществ. Материалы специального назначения. Строительные пластмассы. Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы. Теплоизоляционные и акустические материалы. Лакокрасочные и клеящие материалы. Смазочные материалы. Электротехнические материалы.
--	--

ОП.07 «Общий курс железных дорог»

Цели и результаты освоения дисциплины	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. 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. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: –общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; - путь и путевое хозяйство; - раздельные пункты; - сооружения и устройства сигнализации и связи; - устройства электроснабжения железных дорог; - подвижной состав железных дорог; - организацию движения поездов. В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог.
Содержание дисциплины	Общие сведения о железнодорожном транспорте. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе. Основы 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. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы. Информационные технологии и системы автоматизированного управления. Перспективы повышения

ОП.08 «Геодезия»

Цели и результаты освоения дисциплины	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: -производить геодезические измерения при строительстве и эксплуатации; - железнодорожного пути, зданий и сооружений; -производить разбивку и закрепление трассы железной дороги; -производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: - основы геодезии; -основные геодезические определения, методы и принципы выполнения топографо-геодезических работ; -устройство геодезических приборов.
Содержание дисциплины	Основы геодезии: общие сведения по геодезии, рельеф местности и его изображение на планах и картах. Теодолитная съемка: линейные измерения, приборы для измерения горизонтальных и вертикальных углов, производство теодолитной съемки, обработка полевых материалов теодолитной съемки, составление планов теодолитных ходов и вычислений площадей. Геометрическое нивелирование: общие сведения о нивелировании, приборы для геометрического нивелирования, производство геометрического нивелирования трассы железной дороги. Обработка полевых материалов.

ОП.09 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Цели и результаты освоения дисциплины	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: –использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; –применять компьютерные и телекоммуникационные средства. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: –функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.
Содержание дисциплины	Информация и информационные технологии. Общие понятия об информационных системах. Системы управления базами данных. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте. Автоматизированная информационно-управляющая система (АСУ). Автоматизированные рабочие места.

ОП.10 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Цели и результаты освоения дисциплины	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: –защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.
--	--

	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: –права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; –законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности.
Содержание дисциплины	Основы конституционного права. Основы конституционного строя РФ. Правовое положение государственных органов РФ. 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. 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 ответственность сторон трудового договора. Трудовая дисциплина. Рабочее время и время отдыха работников железнодорожного транспорта. Трудовые споры. Административное право. Административные правонарушения и административная ответственность.

ОП.11 «Экология на железнодорожном транспорте»

Цели и результаты освоения дисциплины	Цель дисциплины - добиться четкого понимания того, что недооценка последствий несбалансированного природопользования недопустима, сформировать у студентов соответствующие мировоззрение. Задача дисциплины - дать студентам необходимый уровень знаний по экологическим последствиям нерационального несбалансированного природопользования. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - 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. В результате освоения дисциплины обучающийся должен
--	---

	уметь: -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	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.

ОП.12«Охрана труда»

Цели и результаты освоения дисциплины	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: –оказывать первую помощь пострадавшим; –проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере производственной деятельности; –проводить производственный инструктаж рабочих; –осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: –особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях.
Содержание дисциплины	Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии. Основы трудового законодательства. Организация управления охраной труда на предприятии. Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Гигиена труда и производственная санитария. Анализ системы «человек – производственная среда». Вредные вещества в воздухе рабочей зоны и методы защиты. Производственное освещение. Производственный шум и вибрация. Производственные излучения. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности. Электробезопасность. Безопасная эксплуатация машин и механизмов, используемых в ремонте и строительстве. Безопасная эксплуатация путевых и железнодорожно-строительных машин. Основы безопасности технологических процессов. Безопасная

	эксплуатация технологического оборудования в ремонтных мастерских. Мероприятия по совершенствованию безопасных условий труда при технической эксплуатации машин и оборудования. Основы пожарной профилактики. Пожарная безопасность.
--	--

ОП.13 «Транспортная безопасность»

Цели и результаты освоения дисциплины	Цель дисциплины - добиться четкого понимания того, что недооценка последствий несбалансированного природопользования недопустима, сформировать соответствующие мировоззрение. Задача дисциплины - дать необходимый уровень знаний по способам осуществления безопасности на железнодорожном транспорте. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: -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 на железнодорожном транспорте (профайлинг); -инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте. В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: -применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности; -обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта).
Содержание дисциплины	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 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 (профайлинг).
--	--

ОП.14 «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения»

Цели и результаты освоения дисциплины	В результате изучения дисциплины должен знать: -требования к содержанию пути и сооружений, устройств и подвижного состава; -систему организации движения поездов и принципы сигнализации; -порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях; -порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве путевых работ; уметь: -определять соответствие технического состояния основных сооружений, устройств железных дорог, подвижного состава требованиям ПТЭ; -организовывать производство путевых работ в точном соответствии с действующими правилами и инструкциями ОАО «РЖД» России.
Содержание дисциплины	Раздел 1 Общие обязанности работников железнодорожного транспорта Раздел 2 Требования к сооружениям и устройствам Раздел 3 Требования к подвижному составу, его техническое обслуживание и ремонт Раздел 4 Организация движения поездов Раздел 5 Обеспечение безопасности движения

ПЦ Профессиональный цикл

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

Цели и результаты освоения профессионального модуля	С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт: – разбивки трассы, закрепления точек на местности; – обработки технической документации; уметь:
--	--

	–выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии; –выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог; знать: –устройство и применение геодезических приборов; –способы и правила геодезических измерений; –правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним.
Содержание профессионального модуля	Раздел 1. Выполнение основных геодезических работ МДК.01.01Технология геодезических работ Способы и производство геодезических разбивочных работ.Геодезические работы при изысканиях, и эксплуатации железных дорог. Раздел 2. Проведение изысканий и проектирование железных дорог МДК.01.02Изыскания и проектирование железных дорог Технические изыскания и трассирование железных дорог. Проектирование новых и реконструкция существующих железных дорог.

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

Цели и результаты освоения профессионального модуля	С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт: –контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов; –разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ; –применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах; уметь: –определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ; –использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения; –выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов; –использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности; знать: –технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов; –организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути; – основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути;
--	--

	–назначение и устройство машин и средств малой механизации.
Содержание профессионального модуля	Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог МДК.02.01Строительство и реконструкция железных дорог Строительство железнодорожного пути. Строительство железнодорожных зданий и сооружений. Реконструкция железнодорожного пути. Раздел 2. Выполнение технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути МДК.02.02Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути Организация работ текущему содержанию пути. Организация и технология ремонта пути. Раздел 3. Применение навыков при работе с машинами, механизмами в ремонтных и строительных работах МДК.02.03Применение машин и механизмов для ремонтных и строительных работ Путевые машины для ремонта и текущего содержания пути. Средства малой механизации в путевом хозяйстве. Строительные машины.
Промежуточный контроль	Подготовка и выполнение курсового проекта по выбранной тематике по разделу 2: Разработка технологического процесса ремонта железнодорожного пути: – усиленного капитального ремонта пути (реконструкция); – капитального ремонта пути; – усиленного среднего ремонта пути; – среднего ремонта пути; – подъемочного ремонта пути

ПМ.03Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений

Цели и результаты освоения профессионального модуля	С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт: – по определению конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений; – по выявлению дефектов в рельсах и стрелочных переводах; уметь: – производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений; – выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна; – производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов; знать: – конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений; – средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов; – систему надзора и ремонта искусственных сооружений.
--	--

Содержание профессионального модуля	Раздел 1. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию железнодорожного пути МДК.03.01Контроль технического состояния и устройств железнодорожного пути Конструкция железнодорожного пути. Конструкция земляного полотна. Верхнее строение пути. Соединения и пересечения путей. Переезды и приборы путевого заграждения. Взаимодействие пути и подвижного состава. Устройство рельсовой колеи в прямых и кривых участках пути. Раздел 2. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию искусственных сооружений МДК.03.02Эксплуатация искусственных сооружений Конструкции искусственных сооружений. Система надзора ухода и ремонта искусственных сооружений. Раздел 3. Выполнение работ по неразрушающему контролю рельсов МДК.03.03Технология неразрушающего контроля рельсов. Основы неразрушающего контроля рельсов. Приборы и средства неразрушающего контроля.
--	--

ПМ.04«Организация деятельности структурного подразделения»

Цели и результаты освоения профессионального модуля	С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт по: –организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства; уметь: –рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели предприятий путевого хозяйства; –заполнять техническую документацию; –использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности; знать: –организацию производственного и технологического процессов; –техническую документацию путевого хозяйства; –формы оплаты труда в современных условиях; –материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; –основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе.
Содержание профессионального модуля	Раздел 1. Участие в организации, планировании и управлении в путевом хозяйстве МДК.04.01Выполнение планирования и организационных мероприятий в путевом хозяйстве. Экономика путевого хозяйства – часть экономики железнодорожного транспорта. Маркетинговая деятельность предприятия. Раздел 2. Ведение технической документации путевого хозяйства МДК.04.02Ведение технической документации путевого хозяйства

ПМ.05 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих»

Цели и результаты освоения профессионального модуля	С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт: - в выполнении работ по ремонту и строительству железнодорожного пути и искусственных сооружений. уметь: - ограждать места проведения работ; - выполнять работы по монтажу, демонтажу и ремонту верхнего строения пути. знать: - путевые знаки и сигналы; - виды основных материалов для устройства верхнего строения пути; - общие данные по устройству верхнего строения пути и земляного полотна и общие требования по их эксплуатации; - способы и приемы выполнения простых работ при монтаже и демонтаже конструкции верхнего строения пути; - наименование основных элементов верхнего строения пути и земляного полотна.
Содержание профессионального модуля	МДК.05.01 Специальные технологии Общие сведения о путевом хозяйстве Текущее содержание железнодорожного пути Планирование работ по текущему содержанию пути Виды ремонтов пути, критерии их назначения и планирование Правила и технология выполнения путевых работ Практические занятия Контроль технического состояния пути и сооружений. Виды и сроки осмотров пути. Контрольно-измерительные средства. Способы проверок измерительных средств Содержание кривых участков пути Защита пути от снежных заносов и паводковых вод Порядок ограждение места производства путевых работ на перегонах и станциях

УП.01.01. Учебная практика

Цели и результаты	Учебная практика является подготовительным этапом к производственной практике (по профилю специальности), составной частью образовательного процесса и направлена на закрепление и углубление знаний и умений, полученных обучающимися в процессе обучения. В результате прохождения учебной практики обучающийся должен: уметь: – выполнять поверки теодолитов, вычисления для получения координат точек теодолитного хода; – выполнять поверки нивелиров, определять превышение и вычислять высоты точек – обрабатывать полевые материалы нивелирования участков земной поверхности по квадратам, составлять план участка земной поверхности в горизонталях; – составлять продольный и поперечный профили существующего пути и план линий; – выполнять вычисления по обработке полевого материала съемки, наносить ситуацию иметь навыки: – работы с теодолитом, нивелиром; – составления схемы нивелирования; – проведения линейных измерений, осуществления нивелирования по головке рельса; – работы с инструментом.
Содержание	Виды работ: 1. Тахеометрическая съемка участка местности. 2. Разбивка и нивелирование трассы. 3. Разбивка круговых кривых, съемка железнодорожных кривых. 4. Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии. 5. Нивелирование площадки. 6. Нивелирование существующего железнодорожного пути. 7. Построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии. 8. Камеральная обработка материалов

УП.03.01. Учебная практика

Цели и результаты	Целью и задачами проведения учебной практики является приобретение необходимых умений и навыков для выполнения основных видов работ, применяемых при строительных работах в путевом хозяйстве, техническом обслуживании и ремонте железнодорожного пути, а также воспитание трудолюбия, аккуратности, чувства ответственности за порученную работу. Обучающийся должен овладеть приемами выполнения слесарно-механических работ, сварочных работ. Обучающийся должен иметь практический опыт: в пользовании линейкой, штангенциркулем; в заточке кернеров и чертилок, пользования ножовкой, зажима деталей в тисках; работы на сверлильных станках и вручную; в хватке инструмента и нанесении ударов молотком; в распознавании возможного брака; в сварки при наклонном и вертикальном положении. В результате прохождения учебной практики обучающийся
--------------------------	---

	должен уметь: подготавливать детали для измерения; производить измерения деталей по чертежу, подготавливать и производить разметку деталей по чертежу; производить резание металла; выполнять различные виды сверления зенкерования; производить нарезание резьбы в отверстиях и на стержнях; подготовить рабочее место для различных сварочных операций.
Содержание	Виды работ: Слесарная практика Вводный инструктаж, правила техники безопасности. Разметка, правка, гибка металла. Резка, рубка металла. Опиливание металла. Сверление, зенкование отверстий. Нарезка резьбы, клепка. Сварочная практика Правила техники безопасности. Устройство и управление сварочным аппаратом. Зажигание и поддержание сварочной дуги. Наплавка валик. Сварка горизонтальных швов. Сварка вертикальных швов. Резка металла электродугой. Контактная сварка.

**ПП. Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.01.01, ПП.02.01, ПП.02.02, ПП.03.01, ПП.04.01, ПП.05.01**

Цели и задачи	Производственная практика (по профилю специальности), являясь составной частью учебного процесса, должна обеспечить закрепление, углубление и расширение знаний, полученных обучающимися при изучении специальных дисциплин, а также способствовать приобретению необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемой специальности.
Содержание	ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) Обучающийся в ходе освоения производственной практики должен: иметь практический опыт: - разбивки трассы, закрепления точек на местности; - обработки технической документации; уметь: - выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии; - выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог; знать: - устройство и применение геодезических приборов; - способы и правила геодезических измерений; - правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним. ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) Обучающийся в ходе освоения производственной практики должен: иметь практический опыт: – контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов; – разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и – строительных работ; – применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах; уметь: – определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ; – использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения; – выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов; – использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности; знать: – технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов; – организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути;

– основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути; назначение и устройство машин и средств малой механизации.

ПП.02.02 Производственная практика (по профилю специальности)

Обучающийся в ходе освоения производственной практики должен: **иметь практический опыт:**

- контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов;
- разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ;
- применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах;

уметь:

- определять объемы земляных работ, потребности строительства материалов для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ;
- использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения;
- выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов;
- использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности;

знать:

- технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов;
- организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути;
- основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути;
- назначение и устройство машин и средств малой механизации.

ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Обучающийся в ходе освоения производственной практики должен: **иметь практический опыт:**

- определения конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах.

уметь:

- производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна;
- производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов.

знать:

- конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений;
- средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и

стрелочных переводов;
систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений.

ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:

иметь практический опыт:

- организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства;

уметь:

- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства;

- заполнять техническую документацию;

- использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности;

знать:

– организацию производственного и технологического процессов;

– техническую документацию путевого хозяйства;

– формы оплаты труда в современных условиях;

– материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;

– основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе.

ПП.05.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:

иметь практический опыт:

ПО.1- пополнение шпальных ящиков балластом до нормы;

ПО.2- замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал;

ПО.3- сортировка старых деревянных шпал;

ПО.4- удаление засорителей из-под подошвы рельса;

ПО.5- укладка старых деревянных шпал в штабеля;

ПО.6- клеймение деревянных шпал;

ПО.7- окрашивание путевых и сигнальных знаков;

ПО.8- сортировка и укладка старых деревянных шпал в штабеля;

ПО.9- нумерация рельсовых звеньев;

ПО.10- крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом;

ПО.11- комплектование закладных, клеммных болтов;

ПО.12- снятие и укладка щитов снегозащитной ограды;

ПО.13- забивка кольев при разбивке и нивелировке пути;

ПО.14- погрузка, транспортировка, выгрузка скреплений;

ПО.15- очистка пути от снега вручную;

ПО.16- раскладка шпал, скреплений вручную;

ПО.17- антисептирование шпал, брусьев вручную;

ПО.18- очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав;

ПО.19- очистка скреплений, рельсов от грязи и мазута;

ПО.20- очистка путей от мусора;

ПО.21- удаление растительности с путей;

ПО.22- ограждение опасного места, угрожающего безопасности движения поездов;

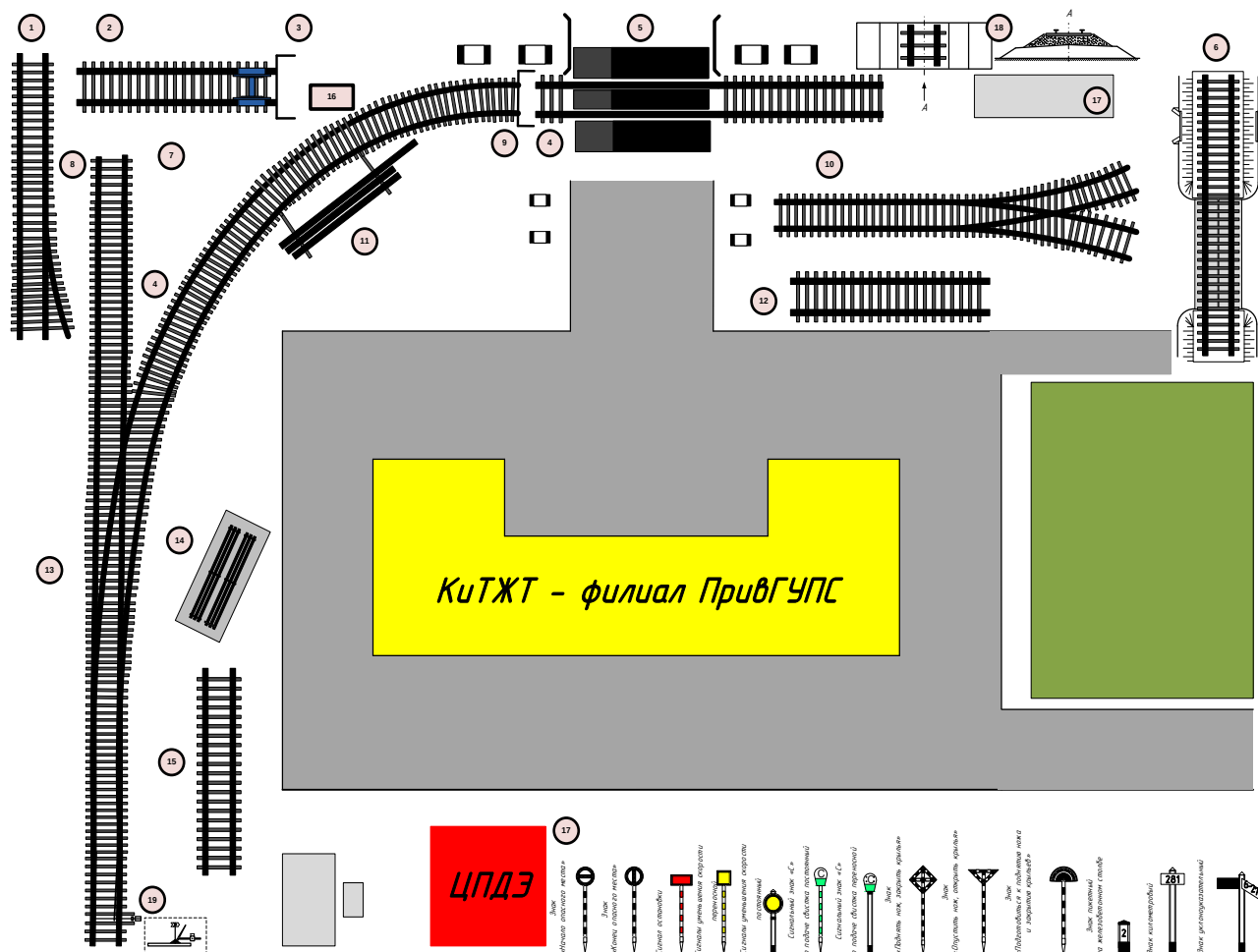
ПО.23- ограждение места повреждения железнодорожного пути,

	угрожающего безопасности движения поездов; ПО.24- принятие мер к остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения. уметь: У.1- применять действующие методики при производстве простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути; У.2- применять действующие методики при производстве погрузо-разгрузочных работ; У.3- применять действующие методики при ограждении мест препятствий для движения поездов; У.4- применять действующие методики при производстве погрузо-разгрузочных работ; У.5- применять действующие методики при принятии мер к остановке поезда
--	---

«Государственная итоговая аттестация»

Цели и задачи	Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровню и качеству подготовки специалиста среднего звена ФГОС СПО в части требований к содержанию и уровню подготовки выпускников и дополнительным требованиям филиала по данной специальности.
Содержание	Государственная итоговая аттестация выпускника филиала состоит из демонстрационного экзамена по специальности, который должен учитывать общие требования к выпускнику, охватывать минимальное содержание совокупности профессиональных модулей, предусмотренных ФГОС СПО по данной специальности.

СХЕМА УЧЕБНОГО ПОЛИГОНА



ОБЪЕКТЫ УЧЕБНОГО ПОЛИГОНА

1. Макет «Стрелка Р65 левая, оборудованная электрическим переводным механизмом»
2. Макет «Рельсошпальная решетка на железобетонных шпалах и рельсами типа Р65»
3. Макет «Тупиковая улавливающая призма»
4. Макет «Изолирующие стыки типа АпАТЭК»
5. Макет «Железнодорожный переезд с резинокордовым и деревянными настилами, направляющими столбиками и оградой»
6. Макеты «Малый мост», «Водопропускная труба с раструбным оголовком»
7. Макет «Бесстыковой железнодорожный путь Р65 на железобетонных шпалах с устройством сварного шва и маркировкой плети»
8. Макет «Кривой участок железнодорожного пути на железобетонных шпалах и рельсы типа Р65»
9. Макет «Тупиковая улавливающая призма»
10. Макет «Разносторонний симметричный стрелочный перевод Р65 с крестовиной марки 1/6 на деревянных переводных стрелочных брусках, оборудованный электроприводом»
11. Макет «Покилометровый запас рельсов типа Р65»
12. Макет «Рельсошпальная решетка с железобетонными шпалами и рельсами Р65»
13. Макет «Обыкновенный стрелочный перевод правосторонний Р65 крестовина марки 1/9 на деревянных переводных стрелочных брусках, оборудованный ручным переводным приводом»
14. Макет «Дефекты рельсов Р65»
15. Макет «Рельсошпальная решетка с деревянными и железобетонными шпалами и рельсами

типа Р65»

16. Макет «Электростанция типа АБ на базе двигателя УД-25»

17. Макет «Комплект путевых и сигнальных знаков»

18. Макет «Земляное полотно в разрезе»