

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И.Носова»  
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)



УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им.Г.И. Носова

Протокол № 3 от «29» марта 2017г

Ректор «МГТУ им.Г.И. Носова»

Председатель ученого совета

В.М. Колокольцев

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ  
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,  
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Магнитогорск, 2017 г.

2017-23.02.04-Б-(9)

**АННОТАЦИИ**  
**К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**  
**программы подготовки специалистов среднего звена**

по специальности среднего профессионального образования

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и  
оборудования (по отраслям)

базовой подготовки

**очная форма обучения на базе основного общего образования**

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
ОП Общеобразовательная подготовка			2106	–
БД	Базовые дисциплины		1261	–
БД.01	Русский язык	Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Русский язык» являются: – сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике; – сформированность умений 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; – владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; – владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; – владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; – сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка; – сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста; – способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; – владение навыками анализа текста с	117	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;</p> <p>– сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Язык и речь. Функциональные стили речи</li> <li>2. Лексика и фразеология</li> <li>3. Фонетика, орфоэпия, графика</li> <li>4. Морфемика и словообразование</li> <li>5. Морфология</li> <li>6. Орфография</li> <li>7. Синтаксис и пунктуация</li> </ol>		
БД.02	Литература	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Литература» являются:</p> <p>– сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;</p> <p>– сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;</p> <p>– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;</p> <p>– владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;</p> <p>– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;</p> <p>– знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;</p> <p>– сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;</p> <p>– способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к</p>	175	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;</li> <li>– сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века</li> <li>2. Русская литература на рубеже веков</li> <li>3. Серебряный век русской поэзии</li> <li>4. Особенности развития литературы 1920 – 1940-х гг.</li> <li>5. Особенности развития литературы периода Великой отечественной войны и первых послевоенных лет</li> <li>6. Особенности развития литературы 1950 – 1980-х гг.</li> </ol>		
БД.03	Иностранный язык	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;</li> <li>– владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;</li> <li>– достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;</li> <li>– сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вводно-коррективный модуль</li> </ol>	176	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		2. Основной модуль 3. Профессионально-направленный модуль		
БД.04	История	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «История» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;</li> <li>– владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;</li> <li>– сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;</li> <li>– владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;</li> <li>– сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Древнейшая стадия истории человечества</li> <li>2. Цивилизации Древнего мира</li> <li>3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века</li> <li>4. От Древней Руси к Российскому государству</li> <li>5. Россия в XVI – XVII веках: от великого княжества к царству</li> <li>6. Страны Запада и Востока в XVI – XVIII веке</li> <li>7. Россия в конце XVII – XVIII веков: от царства к империи</li> <li>8. Становление индустриальной цивилизации</li> <li>9. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока</li> <li>10. Российская империя в XIX веке</li> <li>11. От Новой истории к Новейшей</li> <li>12. Межвоенный период (1918 – 1939)</li> <li>13. Вторая мировая война. Великая Отечественная война</li> <li>14. Соревнование социальных систем. Современный мир</li> <li>15. Апогей и кризис советской системы. 1945 – 1982 годы</li> </ol>	175	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
БД.05	Обществознание (включая экономику и право)	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Обществознание» (включая экономику и право) являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;</li> <li>– владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;</li> <li>– владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;</li> <li>– сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;</li> <li>– сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;</li> <li>– владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;</li> <li>– сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Человек в системе общественных отношений</li> <li>2. Общество как сложная динамичная система</li> <li>3. Экономика</li> <li>4. Социальные отношения</li> <li>5. Политика</li> <li>6. Право</li> </ol>	150	–
БД.06	Химия	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Химия» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li> <li>– владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное</li> </ul>	117	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>пользование химической терминологией и символикой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;</li> <li>– сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</li> <li>– владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</li> <li>– сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неорганическая химия</li> <li>2. Органическая химия</li> </ol>		
БД.07	Астрономия	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Астрономия» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояние и соединение планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеорит, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета) спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой взрыв, черная дыра;</li> <li>– смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;</li> <li>– смысл физического закона Хаббла;</li> <li>– основные этапы освоения космического пространства;</li> <li>– гипотезы происхождения Солнечной системы;</li> <li>– основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;</li> <li>– размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;</li> <li>– приводить примеры роли астрономии в</li> </ul>	59	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– описывать и объяснять различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет-светимость», физические причины, определяющие равновесия звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;</li> <li>– характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;</li> <li>– находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе Большую Медведицу, Малую Медведицу, Волопас, Лебедь, Кассиопею, Орион; самые яркие звезды, в том числе Полярную звезду, Арктур, Вега, Капеллу, Сириус, Бетельгейзе;</li> <li>– использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время сток для данного населённого пункта;</li> <li>– использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для понимания взаимосвязи астрономии и с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет астрономии, основы практической астрономии</li> <li>2. Законы движения небесных тел</li> <li>3. Солнечная система, методы астрономических исследований</li> </ol>		



Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		4. Звезды 5. Галактики. Строение и эволюция Вселенной		
БД.08	Физическая культура	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Физическая культура» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);</li> <li>– владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</li> <li>– владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</li> <li>– владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</li> <li>– владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоретический раздел</li> <li>2. Практический раздел <ul style="list-style-type: none"> <li>– легкая атлетика</li> <li>– баскетбол</li> <li>– настольный теннис</li> <li>– бадминтон</li> <li>– волейбол</li> <li>– атлетическая гимнастика</li> </ul> </li> </ol>	175	–
БД.09	Основы безопасности жизнедеятельности и	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической</li> </ul>	117	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также, как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;</li> <li>– сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;</li> <li>– сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;</li> <li>– знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;</li> <li>– знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.);</li> <li>– знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;</li> <li>– умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;</li> <li>– умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;</li> <li>– знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка;</li> </ul>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>– знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;</p> <p>– владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>1. Государственная система обеспечения безопасности населения</p> <p>2. Основы обороны государства и воинская обязанность</p> <p>3. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья</p> <p>4. Основы медицинских знаний</p>		
ПД	Профильные дисциплины		669	–
ПД.01	Математика	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Математика» являются:</p> <p>– сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания явлений реального мира на математическом языке;</p> <p>– сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <p>– владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>– владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;</p> <p>– сформированность представлений об</p>	351	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>основных понятиях, идеях и методах математического анализа;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;</li> <li>– сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;</li> <li>– владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;</li> <li>– сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;</li> <li>– сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;</li> <li>– сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;</li> <li>– сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;</li> <li>– владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем</li> </ul>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Алгебра</li> <li>2. Основы тригонометрии</li> <li>3. Начала математического анализа</li> <li>4. Геометрия</li> <li>5. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей</li> </ol>		
ПД.02	Информатика	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Информатика» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</li> <li>– владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</li> <li>– использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</li> <li>– владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</li> <li>– владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</li> <li>– сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</li> <li>– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</li> <li>– владение стандартными приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</li> <li>– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</li> <li>– понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным</li> </ul>	150	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>информационным сервисам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Информационная деятельность человека</li> <li>2. Информация и информационные процессы</li> <li>3. Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)</li> <li>4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</li> <li>5. Телекоммуникационные технологии</li> </ol>		
ПД.03	Физика	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Физика» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li> <li>– владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;</li> <li>– владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;</li> <li>– умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</li> <li>– сформированность умения решать физические задачи;</li> <li>– сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;</li> <li>– сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;</li> <li>– овладение (сформированность представлений) правилами записи</li> </ul>	168	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л.Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся). (Подпункт дополнительно включен с 23 февраля 2016 года приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 года № 1578).</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Механика</li> <li>2. Основы молекулярной физики и термодинамики</li> <li>3. Электродинамика</li> <li>4. Колебания и волны</li> <li>5. Оптика</li> <li>6. Элементы квантовой физики</li> </ol>		
ПОО	Предлагаемые ОО		176	–
ПОО.01	Индивидуальный проект	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Индивидуальный проект» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навык осуществления способов проектной деятельности: учебно-управленческие действия, обеспечивающие планирование, организацию, контроль, регулирование и самоанализ исследовательской деятельности;</li> <li>– учебно-логические умения, обеспечивающие четкую структуру содержания процесса постановки и решения познавательных проблем в ходе учебного исследования: умения осуществлять анализ и синтез, определять их объект, причинно-следственные отношения компонентов объекта; умение осуществлять сравнение, классификацию и обобщение;</li> <li>– умение принимать участие в дискуссии, грамотно формулировать и задавать вопросы;</li> <li>– владение учебно-информационными навыками: умение работать с письменными и устными текстами и составлять библиографические списки к проектным работам; умение работать с реальными объектами как источниками информации (наблюдение, моделирование, эксперимент и т.д.).</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоретические основы проектной деятельности</li> <li>2. Продукт проектной деятельности: оформление и представление</li> </ol>	58	–
ПОО.02	Биология	Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Биология» являются:	59	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>– сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;</p> <p>– владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p> <p>– владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p> <p>– сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</p> <p>– сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы цитологии</li> <li>2. Основы эмбриологии</li> <li>3. Основы генетики и селекции</li> <li>4. Эволюционное учение. Происхождение человека</li> </ol>		
ПОО.02	География	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «География» являются:</p> <p>– владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;</p> <p>– владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;</p> <p>– сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в</p>	59	–



Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>географическом пространстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;</li> <li>– владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;</li> <li>– владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;</li> <li>– владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;</li> <li>– сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая экономическая и социальная география</li> <li>2. Региональная экономическая и социальная география</li> </ol>		
ПОО.03	Экология	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Экология» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек – общество – природа»;</li> <li>– сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;</li> <li>– владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;</li> <li>– владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения</li> </ul>	59	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;</li> <li>– сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая экология</li> <li>2. Социальная экология</li> </ol>		
ПОО.03	Экология моего края	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Экология моего края» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений об эколого-географических особенностях родного края, его географическом положении, рельефе, климате, внутренних водах;</li> <li>– сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;</li> <li>– владение умениями использовать природные ресурсы в хозяйстве региона;</li> <li>– владение знаниями об источниках загрязнения окружающей среды и государственных и общественных мероприятиях по охране окружающей среды;</li> <li>– владение знаниями о заповедных местах и памятниках природы родного края;</li> <li>– сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;</li> <li>– сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Природные особенности Челябинской области</li> </ol>	59	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		2. Экология Челябинской области и ее охрана		
ПП Профессиональная подготовка			4536	–
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл			696	–
Обязательная часть			648	–
ОГСЭ.01	Основы философии	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. основные категории и понятия философии;</p> <p>32. роль философии в жизни человека и общества;</p> <p>33. основы философского учения о бытии;</p> <p>34. сущность процесса познания;</p> <p>35. основы научной, философской и религиозной картин мира;</p> <p>36. об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</p> <p>37. о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Предмет философии её история</p> <p>Тема 1.1 Предмет философии и ее роль в обществе</p> <p>Тема 1.2 Мировоззрение</p> <p>Тема 1.3 Философия Древней Индии и Китая. Космоцентризм</p> <p>Тема 1.4 Философия Древней Греции</p> <p>Тема 1.5 Средневековая философия. Теоцентризм</p> <p>Тема 1.6 Философия эпохи Просвещения</p> <p>Тема 1.7 Философия Нового времени. Антропоцентризм</p> <p>Тема 1.8 Философия XX века</p> <p>Тема 1.9 Русская философия</p> <p>Раздел 2 Структура и основные направления философии</p> <p>Тема 2.1 Проблема бытия в философии</p> <p>Тема 2.2 Проблема сознания. Роль бессознательного в жизни человека</p> <p>Тема 2.3 Проблемы познаваемости мира. Истина и ее критерии</p> <p>Тема 2.4 Наука, ее особенности и роль в современном обществе</p>	60	ОК 1 – 9

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Тема 2.5 Человек как главная проблема философии Тема 2.6 Основные категории человеческого бытия Тема 2.7 Общество и его философский анализ Тема 2.8 Философия культуры Тема 2.9 Глобальные проблемы современной цивилизации		
ОГСЭ.02	История	В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> У1. ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; У2. выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; <b>знать:</b> З1. основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); З2. сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; З3. основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; З4. назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; З5. о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; З6. содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. <b>Тематический план</b> Раздел 1 Развитие СССР и его место в мире в 80-е годы Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 80-м годам Тема 1.2 Дезинтеграционные процессы в СССР во второй половине 80-х годов Тема 1.3 Дезинтеграционные процессы в Европе во второй половине 80-х годов Раздел 2 Россия и мир в конце XX начале XXI века Тема 2.1 Капиталистические страны в конце XX начале XXI века	60	ОК 1 – 9

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>Тема 2.2 Развивающиеся страны в конце XX начале XXI века</p> <p>Тема 2.3 Россия в конце XX начале XXI века</p> <p>Тема 2.4 Создание обновленной Российской Федерации</p> <p>Тема 2.5 Геополитическое положение и внешняя политика России</p> <p>Тема 2.6 Развитие мировой культуры на рубеже XX – XXI вв.</p> <p>Тема 2.7 Развитие культуры в России</p> <p>Тема 2.8 Глобальные проблемы развития современного мира в начале XXI века</p> <p>Тема 2.9 Перспективы развития РФ в современном мире</p> <p>Тема 2.10 Внешняя политика России на современном этапе</p> <p>Тема 2.11 Россия на путях к инновационному развитию</p>		
ОГСЭ.03	Иностранный язык	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>У2. переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</p> <p>У3. самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>З1. лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Развивающий модуль</p> <p>Тема 1.1 Отдых, досуг</p> <p>Тема 1.2 Природа и человек (климат, погода, экология)</p> <p>Тема 1.3 Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни</p> <p>Тема 1.4 Путешествие</p> <p>Тема 1.5 Город и деревня</p> <p>Тема 1.6 Еда, покупки</p> <p>Тема 1.7 Новости, СМИ</p> <p>Тема 1.8 Образование в России и за рубежом, среднее профессиональное образование</p> <p>Тема 1.9 Страноведение, культурные, национальные традиции и праздники</p>	192	ОК 1 – 9

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>Раздел 2 Профессиональный модуль</p> <p>Тема 2.1 Научно-технический прогресс</p> <p>Тема 2.2 Моя будущая профессия</p> <p>Тема 2.3 Деловые письма</p> <p>Тема 2.4 Инструкции, руководства</p> <p>Тема 2.5 Техническая эксплуатация оборудования</p> <p>Тема 2.6 Подъёмно-транспортные машины</p> <p>Тема 2.7 Строительные машины</p> <p>Тема 2.8 Дорожные машины</p>		
ОГСЭ.04	Физическая культура	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>З1. о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>З2. основы здорового образа жизни.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Научно-методические основы формирования физической культуры личности</p> <p>Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни</p> <p>Раздел 2 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности</p> <p>Тема 2.1 Общая физическая подготовка</p> <p>Тема 2.2 Лёгкая атлетика</p> <p>Тема 2.3 Спортивные игры</p> <p>Тема 2.3.1 Баскетбол</p> <p>Тема 2.3.2 Волейбол</p> <p>Тема 2.3.3 Бадминтон</p> <p>Тема 2.3.4 Настольный теннис</p> <p>Тема 2.4 Аэробика (девушки)</p> <p>Тема 2.4 Атлетическая гимнастика (юноши)</p> <p>Раздел 3 Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)</p> <p>Тема 3.1 Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов</p>	336	ОК 2, 3, 6
Вариативная часть			48	–
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и</p>	48	ОК 1, 3 – 8 ПК 2.4, 3.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>этическими нормами;</p> <p>У2. анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности, целесообразности;</p> <p>У3. устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;</p> <p>У4. пользоваться словарями русского языка;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. различия между языком и речью;</p> <p>32. функции языка как средства формирования и трансляции мысли;</p> <p>33. нормы русского литературного языка;</p> <p>34. специфику устной и письменной речи;</p> <p>35. правила продуцирования текстов различных деловых жанров.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Язык и речь. Текст. Стили речи</p> <p>Тема 1.1 Язык и речь</p> <p>Тема 1.2 Текст и его структура</p> <p>Тема 1.3 Функциональные стили литературного языка</p> <p>Тема 1.4 Основы ораторского искусства</p> <p>Раздел 2 Фонетика. Орфоэпия</p> <p>Тема 2.1 Орфоэпические нормы русского языка</p> <p>Раздел 3 Лексика и фразеология. Словообразование</p> <p>Тема 3.1 Лексические и фразеологические единицы русского языка</p> <p>Тема 3.2 Лексико-фразеологическая норма</p> <p>Тема 3.3 Словообразование</p> <p>Раздел 4 Морфология</p> <p>Тема 4.1 Нормативное употребление форм слова</p> <p>Раздел 5 Синтаксис и пунктуация</p> <p>Тема 5.1 Словосочетание и предложение</p> <p>Тема 5.2 Принципы русской пунктуации</p>		
ОГСЭ.05	Профессиональная этика	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. применять на практике теоретические и прикладные знания в области профессиональной этики.</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. ценностные основы профессиональной деятельности;</p> <p>32. понятийно-категориальный аппарат профессиональной этики;</p> <p>33. особенности профессиональной этики в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Этическое содержание общения и профессиональная этика</p>	48	ОК 1, 3, 6

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Тема 1.1 Мораль: сущность и функции Тема 1.2 Основные этические нормы и принципы Тема 1.3 Профессиональная этика: нормы и принципы Тема 1.4 Деловой этикет Раздел 2 Общение в конфликте Тема 2.1 Конфликт и его диагностика Тема 2.2 Конфликт и его виды Тема 2.3 Поведение в конфликте		
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл			288	–
Обязательная часть			288	–
ЕН.01	Математика	В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> У1. применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач; У2. применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности; У3. решать прикладные технические задачи методом комплексных чисел; У4. использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях; <b>знать:</b> З1. основные понятия и методы математическо-логического синтеза и анализа логических устройств. <b>Тематический план</b> Раздел 1 Комплексные числа Тема 1.1 Основы теории комплексных чисел Раздел 2 Математический анализ Тема 2.1 Теория пределов и непрерывность Тема 2.2 Дифференциальное исчисление функции одной переменной Тема 2.3 Интегральное исчисление функции одной переменной Тема 2.4 Дифференциальные уравнения Раздел 3 Элементы математического синтеза и анализа Тема 3.1 Элементы теории множеств Тема 3.2 Элементы алгебры (логики) высказываний	144	ОК 1 – 9 ПК 1.3, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4
ЕН.02	Информатика	В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> У1. использовать изученные прикладные программные средства; <b>знать:</b>	144	ОК 1 – 9 ПК 2.3, 2.4, 3.1, 3.3, 3.4



Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>31. основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p>32. базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Общие принципы организации и работы персонального компьютера</p> <p>Тема 1.1 Информация и информационные процессы</p> <p>Тема 1.2 Основы вычислительной техники</p> <p>Тема 1.3 Основные этапы решения задач на ЭВМ</p> <p>Раздел 2 Сетевые технологии обработки информации</p> <p>Тема 2.1 Компьютерные сети</p> <p>Тема 2.2 Интернет</p> <p>Раздел 3 Программное обеспечение персонального компьютера</p> <p>Тема 3.1 Обзор программного обеспечения</p> <p>Тема 3.2 Системное программное обеспечение</p> <p>Тема 3.3 Текстовые процессоры</p> <p>Тема 3.4 Графические редакторы</p> <p>Тема 3.5 Программные средства создания электронных презентаций</p> <p>Тема 3.6 Электронные таблицы</p> <p>Тема 3.7 Системы управления базами данных</p> <p>Тема 3.8 Автоматизированные информационные системы</p> <p>Тема 3.9 Информационно-поисковые системы</p>		
П Профессиональный учебный цикл			3552	–
ОП Общепрофессиональные дисциплины			1323	–
Обязательная часть			1173	–
ОП.01	Инженерная графика	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц;</p> <p>У2. оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. основы проекционного черчения;</p> <p>32. правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;</p> <p>33. структуру и оформление</p>	168	ОК 1 – 9 ПК 2.3, 3.3, 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Графическое оформление чертежей и приемы вычерчивания контуров технических деталей</p> <p>Тема 1.1 Государственные стандарты (ГОСТ). Форматы. Линии чертежа</p> <p>Тема 1.2 Чертежный шрифт</p> <p>Тема 1.3 Масштабы. Нанесение размеров</p> <p>Тема 1.4 Геометрические построения</p> <p>Раздел 2 Основы проекционного черчения и техническое рисование</p> <p>Тема 2.1 Методы проецирования. Ортогональные проекции</p> <p>Тема 2.2 Аксонометрические проекции</p> <p>Тема 2.3 Проецирование моделей</p> <p>Тема 2.4 Технический рисунок модели</p> <p>Раздел 3 Машиностроительное черчение</p> <p>Тема 3.1 Изображения-виды, разрезы, сечения</p> <p>Тема 3.2 Резьба, резьбовые изделия</p> <p>Тема 3.3 Эскиз детали. Технический рисунок детали</p> <p>Раздел 4 Чертежи и схемы по специальности</p> <p>Тема.4.1 Общие сведения об изделиях и составлении рабочих и сборочных чертежей</p> <p>Тема 4.2 Чтение и детализирование сборочного чертежа</p> <p>Тема 4.3 Параметры зубчатого колеса</p> <p>Тема 4.4 Кинематические схемы. Условные обозначения, правила выполнения</p> <p>Тема 4.5 План этажа промышленного здания. Расстановка оборудования.</p> <p>Спецификация</p>		
ОП.02	Техническая механика	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. выполнять основные расчеты по технической механике;</p> <p>У2. выбирать материалы, детали и узлы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>З1. основы теоретической механики, сопротивления материалов, деталей машин;</p> <p>З2. основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики и деталей машин;</p> <p>З3. элементы конструкций механизмов и</p>	216	ОК 1 – 9 ПК 2.3, 2.4, 3.3, 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>машин; 34. характеристики механизмов и машин.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Теоретическая механика Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил Тема 1.3 Проекция силы на ось, правило знаков Тема 1.4 Пара сил и момент силы относительно точки Тема 1.5 Плоская система произвольно расположенных сил Тема 1.6 Трение Тема 1.7 Центр тяжести Тема 1.8 Основные понятия кинематики Тема 1.9 Кинематика точки Тема 1.10 Простейшие движения твёрдого тела Тема 1.11 Сложное движение точки и твёрдого тела Тема 1.12 Основные понятия и аксиомы динамики Тема 1.13 Движение материальной точки. Метод кинетостатики Тема 1.14 Работа и мощность Раздел 2 Сопротивление материалов Тема 2.1 Основные положения Тема 2.2 Растяжение и сжатие Тема 2.3 Практические расчёты на срез и смятие Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений Тема 2.5 Кручение Тема 2.6 Изгиб Тема 2.7 Сложное сопротивление Тема 2.8 Устойчивость сжатых стержней Тема 2.9 Сопротивление усталости Тема 2.10 Прочность при динамических нагрузках Раздел 3 Детали машин Тема 3.1 Основные положения Тема 3.2 Общие сведения о передачах Тема 3.3 Фрикционные передачи Тема 3.4 Зубчатые передачи Тема 3.5 Передача винт-гайка Тема 3.6 Червячные передачи Тема 3.7 Ремённые передачи Тема 3.8 Цепные передачи Тема 3.9 Общие сведения о плоских механизмах Тема 3.10 Валы и оси</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Тема 3.11 Опоры валов и осей Тема 3.12 Редукторы Тема 3.13 Муфты Тема 3.14 Соединения деталей машин Раздел 4 Основы конструирования Тема 4.1 Основы конструирования Тема 4.2 Основы конструирования. Передачи винт гайка		
ОП.03	Электротехника и электроника	В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> У1. рассчитывать основные параметры простых электрических и магнитных цепей; У2. собирать электрические схемы постоянного и переменного тока и проверять их работу; У3. пользоваться современными электроизмерительными приборами и аппаратами для диагностики электрических цепей; <b>знать:</b> З1. сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях; З2. принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники; З3. методику построения электрических цепей, порядок расчета их параметров; З4. способы включения электроизмерительных приборов и методы измерения электрических величин. <b>Тематический план</b> Раздел 1 Электротехника Тема 1.1 Электрическое поле Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока Тема 1.3 Электромагнетизм Тема 1.4 Электрические цепи однофазного переменного тока Тема 1.5 Электрические цепи трехфазного переменного тока Тема 1.6 Электрические измерения и электроизмерительные приборы Тема 1.7 Трансформаторы Тема 1.8 Электрические машины переменного тока Тема 1.9 Электрические машины постоянного тока Тема 1.10 Основы электропривода Тема 1.11 Передача и распределение электрической энергии	144	ОК 1 – 9 ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.3, 2.4, 3.2 - 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>Раздел 2 Электроника</p> <p>Тема 2.1 Физические основы электроники</p> <p>Тема 2.2 Полупроводниковые приборы</p> <p>Тема 2.3 Интегральные схемы микроэлектроники</p> <p>Тема 2.4 Электронные выпрямители и стабилизаторы</p> <p>Тема 2.5 Электронные усилители</p> <p>Тема 2.6 Электронные генераторы и измерительные приборы</p> <p>Тема 2.7 Электронные устройства автоматики и вычислительной техники</p> <p>Тема 2.8 Микропроцессоры и микро-ЭВМ</p>		
ОП.04	Материаловедение	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. выбирать материалы, на основе анализа их свойств, для конкретного применения;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. технологию металлов и конструкционных материалов;</p> <p>32. физико-химические основы материаловедения;</p> <p>33. строение и свойства материалов, методы измерения параметров и свойств материалов;</p> <p>34. свойства металлов, сплавов, способы их обработки;</p> <p>35. допуски и посадки;</p> <p>36. свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;</p> <p>37. виды и свойства топливно-смазочных и защитных материалов.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Строение и свойства металлов</p> <p>Тема 1.1 Общая характеристика и строение металлов</p> <p>Тема 1.2 Свойства металлов</p> <p>Тема 1.3 Методы исследований и испытаний материалов</p> <p>Раздел 2 Строение и свойства сплавов</p> <p>Тема 2.1 Основы теории сплавов</p> <p>Тема 2.2 Чугуны</p> <p>Тема 2.3 Стали</p> <p>Тема 2.4 Цветные металлы и сплавы</p> <p>Раздел 3 Способы обработки материалов</p> <p>Тема 3.1 Основы термической обработки</p> <p>Тема 3.2 Литейное производство</p> <p>Тема 3.3 Обработка металлов давлением (ОМД)</p> <p>Тема 3.4 Сварка металлов</p>	72	ОК 1 – 9 ПК 1.2, 2.2 – 2.4, 3.2 – 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Тема 3.5 Защита металлов от коррозии Раздел 4 Электротехнические материалы Тема 4.1 Виды, свойства и область применения электротехнических материалов Раздел 5 Неметаллические и композиционные материалы Тема 5.1 Материалы на основе полимеров Тема 5.2 Клеи Тема 5.3 Лакокрасочные материалы Тема 5.4 Топливо-смазочные материалы Тема 5.5 Композиционные материалы		
ОП.05	Метрология и стандартизация	В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> У1. оформлять проектно-конструкторскую документацию, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов; У2. применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; У3. использовать основные положения стандартизации в профессиональной деятельности; У4. применять стандарты качества для оценки выполненных работ; У5. применять основные правила и документы системы подтверждения соответствия Российской Федерации; <b>знать:</b> З1. основные понятия и определения метрологии и стандартизации; З2. основные положения государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. <b>Тематический план</b> Раздел 1 Метрология Тема 1.1 Основные положения. Службы контроля и надзора Тема 1.2 Основы теории измерений Тема 1.3 Основные меры длины. Гладкие калибры Тема 1.4 Штангенинструменты и микрометры Тема 1.5 Рычажные приборы. Автоматизированные измерительные системы и комплексы Раздел 2 Стандартизация Тема 2.1 Основные понятия в области	102	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.3, 2.2 – 2.4, 3.2 – 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		стандартизации Тема 2.2 Государственная система стандартизации Тема 2.3 Основные понятия о допусках и посадках Тема 2.4 Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений Тема 2.5 Допуски и посадки подшипников качения Тема 2.6 Допуски форм и расположения поверхностей Тема 2.7 Шероховатость поверхности Тема 2.8 Допуски угловых размеров Тема 2.9 Допуски и посадки резьбовых соединений Тема 2.10 Допуски на зубчатые колёса Тема 2.11 Допуски и посадки шпоночных и шлицевых соединений Раздел 3 Качество продукции Тема 3.1 Показатели качества продукции и методы их оценки Раздел 4 Сертификация Тема 4.1 Основные определения и системы сертификации		
ОП.06	Структура транспортной системы	В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> У1. классифицировать транспортные средства, основные сооружения и устройства дорог; <b>знать:</b> 31. общие сведения о транспорте и системе управления им; 32. климатическое и сейсмическое районирование территории России; 33. организационную схему управления отраслью; 34. технические средства и систему взаимодействия структурных подразделений транспорта классификацию транспортных средств; 35. средства транспортной связи; 36. организацию движения транспортных средств. <b>Тематический план</b> Тема 1.1 Общие сведения о транспорте и системе управления им Тема 1.2 Климатическое и сейсмическое районирование территории России Тема 1.3 Организационная схема управления отраслью Тема 1.4 Технические средства и система	72	ОК 1 – 9 ПК 1.3, 2.2, 2.3, 3.2, 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		взаимодействия структурных подразделений транспорта Тема 1.5 Классификация транспортных средств Тема 1.6 Средства транспортной связи Тема 1.7 Организация движения транспортных средств		
ОП.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> У1. использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности; У2. применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности; <b>знать:</b> З1. состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; З2. моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности. <b>Тематический план</b> Раздел 1 Основы информационных систем и технологий Тема 1.1 Основные понятия информационных систем и технологий. Техническое обеспечение информационных технологий Тема 1.2 Обеспечение безопасности информационных систем. Интернет и электронные средства коммуникации Раздел 2 Программное обеспечение информационных технологий Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации Тема 2.2 Технологии обработки числовой информации в профессиональной деятельности Тема 2.3 Технология обработки графической информации Тема 2.4 Компьютерные презентации Тема 2.5 Технологии обработки массивов информации в профессиональной деятельности Тема 2.6 Пакеты специализированных программ в области профессиональной деятельности	90	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 3.4
ОП.08	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> У1. защищать свои права в соответствии с	117	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 3.4



Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>трудовым законодательством;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>32. законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Конституционное право</p> <p>Тема 1.1 Основные положения Конституции Российской Федерации</p> <p>Тема 1.2 Права и свободы человека и гражданина</p> <p>Раздел 2 Правовое регулирование профессиональной деятельности</p> <p>Тема 2.1 Отрасли, регулирующие экономические отношения</p> <p>Тема 2.2 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности</p> <p>Тема 2.3 Гражданско-правовой договор</p> <p>Тема 2.4 Гражданское и арбитражное судопроизводство</p> <p>Раздел 3 Труд и социальная защита</p> <p>Тема 3.1 Основные положения трудового права</p> <p>Тема 3.2 Трудовой договор</p> <p>Тема 3.3 Рабочее время и время отдыха</p> <p>Тема 3.4 Дисциплинарная и материальная ответственность</p> <p>Тема 3.5 Защита трудовых прав работников</p> <p>Тема 3.6 Социальное обеспечение граждан</p> <p>Раздел 4 Административное право в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Тема 4.1 Административные правонарушения</p> <p>Тема 4.2 Административная ответственность</p>		
ОП.09	Охрана труда	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере производственной деятельности;</p> <p>У2. использовать экобиозащитные и противопожарные средства;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>З1. особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в структурном подразделении (на</p>	72	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>предприятия).</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии</p> <p>Тема 1.1 Основные положения законодательства об охране труда и организация работы по охране труда на предприятии</p> <p>Тема 1.2 Охрана окружающей среды от вредных воздействий при эксплуатации, обслуживании и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Тема 1.3 Материальные затраты на мероприятия по улучшению условий охраны труда на предприятии</p> <p>Раздел 2 Опасные и вредные производственные факторы</p> <p>Тема 2.1 Опасные и вредные производственные факторы</p> <p>Тема 2.2 Методы и средства защиты от опасностей. Экобиозащитная техника</p> <p>Раздел 3 Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Тема 3.1. Безопасные условия труда. Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятиях эксплуатации, обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Тема 3.2 Безопасная эксплуатация грузоподъемных средств, энергетического оборудования, сосудов под давлением, землеройно-транспортных машин</p> <p>Тема 3.3 Безопасная эксплуатация технологического оборудования в ремонтных мастерских</p> <p>Тема 3.4 Электробезопасность предприятий. Пожарная безопасность и пожарная профилактика</p>		
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>У2. предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей</p>	120	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>У3. использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>У4. применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>У5. ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>У6. применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>У7. владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>У8. оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>32. основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>33. основы военной службы и обороны государства;</p> <p>34. задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>35. способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>36. меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>37. организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>38. основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности,</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>родственные специальностям СПО;  39. область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;  310. порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях  Тема 1.1 Правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности  Тема 1.2 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)  Тема 1.3 Гражданская оборона на объектах экономики  Тема 1.4 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях  Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях на производственных объектах  Тема 1.6 Классификация негативных факторов  Тема 1.7 Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке  Тема 1.8 Устойчивость функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций  Раздел 2 Основы военной службы  Тема 2.1 Основы обороны государства  Тема 2.2 Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях военного времени  Тема 2.3 Вооруженные Силы России на современном этапе  Тема 2.4 Прохождение военной службы  Тема 2.5 Практическая подготовка по основам военной службы (для юношей)  Тема 2.5 Основы медицинских знаний (для девушек)</p>		
Вариативная часть			150	–
ОП.11	Система автоматизированного проектирования	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b>  У1. применять систему автоматизированного проектирования при выполнении построения чертежей по специальности;</p> <p><b>знать:</b>  З1. цели автоматизированного проектирования;</p>	54	ОК 2 – 5, 9 ПК 2.1, 2.2

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>32. назначение и возможности систем автоматизированного проектирования.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Тема 1.1 Система автоматизированного проектирования «Компас-3D»</p> <p>Тема 1.2 Система автоматизированного проектирования «AutoCAD»</p>		
ОП.12	Введение в специальность	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. оценивать социальную значимость своей будущей профессии;</p> <p>У2. объективно оценивать должностные обязанности техника;</p> <p>У3. ориентироваться на рынке труда;</p> <p>У4. оценивать свои способности и возможности для профессиональной деятельности;</p> <p>У5. осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p> <p>У6. владеть спецификой делового общения;</p> <p>У7. выбирать способы саморазвития и самореализации;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. основные цели и социальную значимость своей будущей профессии;</p> <p>32. структуру программы подготовки специалистов среднего звена по специальности,</p> <p>33. основные профессиональные требования к специалисту;</p> <p>34. варианты трудоустройства по специальности;</p> <p>35. основные социальные роли;</p> <p>36. этапы профессионального становления</p> <p>37. пути достижения профессионального успеха.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Сущность и социальная значимость будущей профессии</p> <p>Тема 1.1 Требования ФГОС СПО по специальности</p> <p>Тема 1.2 Особенности выбранной профессии</p> <p>Тема 1.3 Техника и технологии наземного транспорта специфическая отрасль экономики России</p> <p>Раздел 2 Типичные и особенные требования работодателя к работнику</p>	48	ОК 1, 4, 8

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Тема 2.1 Организация собственной деятельности Тема 2.2 Работа в команде (группе). Основы социальной компетентности Тема 2.3 Условия профессионального роста		
ОП.13	Основы предпринимательской деятельности	В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> У1. проводить психологический самоанализ предрасположенности к предпринимательской деятельности; У2. разрабатывать и анализировать предпринимательские бизнес-идеи; У3. оформлять документацию для регистрации предпринимательской деятельности; У4. организовать маркетинговую деятельность в системе предпринимательства; У5. осуществлять аналитическую деятельность предпринимателя; У6. оценивать финансовое состояние предпринимательства (делать экономические расчёты); <b>знать:</b> З1. понятие и сущность предпринимательской деятельности; З2. организацию предпринимательской деятельности; З3. основы процесса бизнес-планирования в предпринимательской деятельности; З4. финансово-экономическое обоснование бизнес-проекта. <b>Тематический план</b> Раздел 1 Понятие и сущность предпринимательской деятельности Тема 1.1 Предпринимательская деятельность как экономическая и правовая категория Тема 1.2 Фирма как основной субъект предпринимательской деятельности Раздел 2 Организация предпринимательской деятельности Тема 2.1 Правовое регулирование предпринимательской деятельности Тема 2.2 Государственная регистрация предпринимательской деятельности Тема 2.3 Выбор системы налогообложения Раздел 3 Основы процесса бизнес-планирования в предпринимательской деятельности Тема 3.1 Назначение и структура бизнес-	48	ОК 1 – 9

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		плана Тема 3.2 Маркетинг в системе бизнес-планирования Тема 3.3 Организация, управление, кадры Тема 3.4 Планирование производственной деятельности Раздел 4 Финансово-экономическое обоснование бизнес-проекта Тема 4.1 Финансовая деятельность предпринимательства Тема 4.2 Риски в предпринимательской деятельности Тема 4.3 Резюме бизнес-плана		
ПМ.00 Профессиональные модули			2229	–
ПМ.01	Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог		189	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.3
МДК.01.01	Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b> ПО1. выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин; ПО2. регулировки двигателей внутреннего сгорания; ПО3. технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы; ПО4. пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров; <b>уметь:</b>	189	
МДК.01.02	Организация планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием машинных комплексов	У1. организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов; У2. обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ; У3. организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; У4. обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; У5. определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных		
УП.01.01	Учебная практика		36 (1 нед.)	
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)		36 (1 нед.)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>машин и оборудования;</p> <p>У6. выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;</p> <p>У7. осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями;</p> <p>32. основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы дорог и искусственных сооружений;</p> <p>33. организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Требования при возведении, текущем содержании и ремонте дорог и дорожных сооружений</p> <p>Тема 1.1 Общие сведения о возведении земляного полотна</p> <p>Тема 1.2 Общие понятия об эксплуатации дорог</p> <p>Тема 1.3 Обеспечение безопасности и организации движения на автомобильных дорогах</p> <p>Тема 1.4 Техничко-экономические показатели и назначение видов и составов работ по ремонту и содержанию дорог</p> <p>Тема 1.5 Планировочные и укрепительные и отделочные работы</p> <p>Тема 1.6 Содержание автомобильных дорог в летний, осенний, зимний периоды</p> <p>Тема 1.7 Озеленение и благоустройство автомобильных дорог</p> <p>Тема 1.8 Основные виды дефектов асфальтобетонного покрытия</p> <p>Тема 1.9 Организация дорожно-ремонтных работ</p> <p>Раздел 2 Работы по возведению, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений</p> <p>Тема 2.1 Основные виды работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с</p>		



Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		использованием машинных комплексов Тема 2.2 Организация, технология и контроль выполнения работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений Тема 2.3 Нормативно-техническая документация по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог		
ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ		1533	ОК 1 – 9 ПК 2.1 – 2.4
МДК.02.01	Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b> ПО1. технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; ПО2. проведения комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования к использованию по назначению;	1437	
МДК.02.02	Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	ПО3. учета срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин и продолжительности простоев техники; ПО4. регулировки двигателей внутреннего сгорания (ДВС); ПО5. технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; ПО6. пользования мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров;	96	
УП.02.01	Учебная практика	ПО7. дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ;	144 (4 нед.)	
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	<b>уметь:</b> У1. читать, собирать и определять параметры электрических цепей электрических машин постоянного и переменного тока; У2. читать кинематические и принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; У3. проводить частичную разборку, сборку сборочных единиц подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и	324 (9 нед.)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>оборудования;</p> <p>У4. определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>У5. выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов;</p> <p>У6. организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования;</p> <p>У7. осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины;</p> <p>У8. обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>У9. разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. устройство и принцип действия автомобилей, тракторов и их составных частей;</p> <p>32. принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники;</p> <p>33. конструкцию и технические характеристики электрических машин постоянного и переменного тока;</p> <p>34. назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте дорог;</p> <p>35. основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>36. основные положения по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>37. организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания,</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>38. способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления;</p> <p>39. методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p>310. основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в различных условиях эксплуатации</p> <p>Тема 02.01.01. Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Тема 1.1 Общие сведения подъемно-транспортных, строительных машинах и оборудовании</p> <p>Тема 1.2 Устройство строительных машин</p> <p>Тема 1.3 Подъемно-транспортные машины</p> <p>Тема 1.4 Машины для земляных работ</p> <p>Тема 02.01.02 Электрические машины и электрооборудование подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Тема 2.1 Электрические машины переменного и постоянного тока</p> <p>Тема 2.2 Основы электропривода</p> <p>Тема 2.3 Схемы управления электроприводами</p> <p>Тема 2.4 Электрооборудование и электропривод подъемно-транспортных машин</p> <p>Тема 2.5 Электрооборудование, электропривод и автоматика землеройно-транспортных машин</p> <p>Тема 2.6 Электрооборудование, электропривод и автоматика дробильных и вибрационных машин</p> <p>Тема 2.7 Электрооборудование, электропривод и автоматика насосных и компрессорных установок</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>Тема 2.8 Трансформаторные и преобразовательные установки</p> <p>Тема 2.9 Электрооборудование и электропривод ручных электрических машин и механизмов</p> <p>Тема 02.01.03 Гидравлический и пневматический привод</p> <p>Тема 3.1 Основы гидравлики</p> <p>Тема 3.2 Основы гидропривода дорожно-строительных и подъёмно-транспортных машин</p> <p>Тема 3.2 Энергетическая часть гидропривода дорожно-строительных и подъёмно-транспортных машин</p> <p>Тема 3.3 Гидродвигатели дорожно-строительных и подъёмно-транспортных машин</p> <p>Тема 3.4 Направляющая и регулирующая аппаратура</p> <p>Тема 3.4 Гидроприводы дорожно-строительных и подъёмно-транспортных машин</p> <p>Тема 3.5 Проектирование гидроприводов дорожно-строительных и подъёмно-транспортных машин</p> <p>Тема 02.01.04 Эксплуатационные материалы</p> <p>Тема 4.1 Общие сведения об автомобильных топливах</p> <p>Тема 4.2 Свойства и показатели автомобильных бензинов</p> <p>Тема 4.3 Автомобильные дизельные топлива</p> <p>Тема 4.4 Альтернативные топлива</p> <p>Тема 4.5 Общие сведения об автомобильных смазочных материалах</p> <p>Тема 4.6 Масла для двигателей. Трансмиссионные и гидравлические масла</p> <p>Тема 4.7 Автомобильные пластичные смазки</p> <p>Тема 4.8 Жидкости для системы охлаждения. Жидкости для гидравлических систем</p> <p>Тема 4.9 Управление расходом топливно-смазочных материалов Экономия топлива и смазочных материалов</p> <p>Тема 4.10 Качество топлива и смазочных материалов</p> <p>Тема 4.11 Конструкционно-ремонтные материалы</p> <p>Тема 4.12 Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>автомобильных эксплуатационных материалов</p> <p>Тема 02.01.05 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Тема 5.1 Основные положения по эксплуатации машин</p> <p>Тема 5.2 Основные положения по технической эксплуатации машин</p> <p>Тема 5.3 Правила эксплуатации</p> <p>Тема 5.4 Эксплуатационная документация</p> <p>Тема 5.5 Хранение и нормирование расходных материалов</p> <p>Тема 5.6 Организация, управление и планирование технического обслуживания и ремонта машин</p> <p>Тема 5.7 Технология технического обслуживания и текущего ремонта машин</p> <p>Тема 5.8 Основы проектирования производственной базы по техническому обслуживанию и текущему ремонту машин</p> <p>Тема 5.9 Использование машин по назначению</p> <p>Тема 5.10 Особенности эксплуатации грузоподъемного и энергетического оборудования</p> <p>Тема 5.11 Основные положения эксплуатации машин и оборудования производственных предприятий</p> <p>Тема 5.12 Основы автоматизации производственных процессов</p> <p>Тема 5.13 Основы системы фирменного обслуживания машин</p> <p>Тема 02.01.06 Ремонт подъемно-транспортных строительных, дорожных машин и оборудования и техническое нормирование</p> <p>Тема 6.1 Основы авторемонтного производства</p> <p>Тема 6.2 Технология капитального ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Тема 6.3 Способы восстановления деталей</p> <p>Тема 6.4 Технология восстановления деталей, ремонта узлов и приборов</p> <p>Тема 6.5 Основы проектирования производственных участков авторемонтных предприятий</p> <p>Тема 6.6 Техническое нормирование труда на авторемонтных предприятиях</p> <p>Раздел 2 Эксплуатация диагностического и технологического оборудования по</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Тема 02.02.01 Технологическое оборудование для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Тема 02.02.02 Диагностирование подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		
ПМ.03	Организация работы первичных трудовых коллективов		345	ОК 1 – 9 ПК 3.1 – 3.4
МДК.03.01	Организация работы и управление подразделением организации	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен <b>иметь практический опыт:</b> ПО1. организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; ПО2. планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях; ПО3. оценки экономической эффективности производственной деятельности при выполнении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, контроля качества выполняемых работ; ПО4. оформления технической и отчетной документации о работе производственного участка; <b>уметь:</b> У1. организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; У2. осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ; У3. составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка; У4. разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин; У5. участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной	345	
УП.03.01	Учебная практика		36 (1 нед.)	
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)		36 (1 нед.)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>деятельности структурного подразделения;</p> <p>У6. свободно общаться с представителями отечественных и иностранных фирм-производителей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. основы организации и планирования деятельности организации и управления ею;</p> <p>32. основные показатели производственно-хозяйственной деятельности организации;</p> <p>33. виды и формы технической и отчетной документации;</p> <p>34. правила и нормы охраны труда.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Тема 1.1 Основы менеджмента и охраны труда</p> <p>Тема 1.2 Экономика</p>		
ПМ.04	Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов		162	ОК 1 – 3, 6, 7 ПК 4.1 – 4.3
МДК.04.01	Организация и технология выполнения работ по профессии Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	<p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>ПО1. демонтажа, установки, разборки, сборки агрегатов и узлов дорожно-строительных машин и тракторов;</p> <p>ПО2. выполнения работ по устранению неисправностей деталей и узлов дорожно-строительных машин и тракторов;</p> <p>ПО3. выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию дорожно-строительных машин и тракторов;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. выполнять основные слесарные операции;</p> <p>У2. подбирать оборудование и инструмент для выполнения слесарных работ;</p> <p>У3. оформлять первичные документы ежедневного обслуживания;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. основные виды слесарных операций, инструменты, технологию практической обработки металлов;</p> <p>32. группы станков для обработки заготовок;</p> <p>33. общие теоретические сведения о процессах сварки;</p> <p>34. требования охраны труда и техники безопасности.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту</p>	162	
УП.04.01	Учебная практика		288 (8 нед.)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		отдельных систем, агрегатов и узлов дорожно-строительных машин и тракторов Тема 1.1 Общие сведения о слесарном деле Тема 1.2 Плоскостная разметка Тема 1.3 Рубка, резка металла Тема 1.4 Правка, гибка, опилование металла Тема 1.5 Обработка заготовок на станках токарной группы Тема 1.6 Обработка заготовок на сверлильных станках Тема 1.7 Обработка заготовок шлифованием Тема 1.8 Резьбонарезание Тема 1.9 Производство неразъемных соединений Тема 1.10 Сварка Тема 1.11 Основы технического обслуживания дорожно-строительных машин и тракторов		
Учебная практика			504 (14 нед.)	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 4.3
Производственная (по профилю специальности) практика			396 (11 нед.)	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 3.4