

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 № 9 от «30» ноября 2016г

Ректор «МГТУ им.Г.И. Носова»

Председатель ученого совета

В.М. Колокольников

**АНОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ  
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям).  
**Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям)**

Магнитогорск, 2016 г.

2016-44.02.06Тэ-У-(9)

## АННОТАЦИИ

### К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

#### программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям). Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

углубленной 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		1202	–
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 учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в	117	–

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

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>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>– для слепых, слабовидящих обучающихся: сформированность навыков письма на брайлевской печатной машинке.</p> <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> <p>– сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;</p> <p>– 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;</p> <p>– 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;</p> <p>– сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вводно-коррективный модуль</li> <li>2. Основной модуль</li> <li>3. Профессионально-направленный модуль</li> </ol>	176	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
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	–
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</li> </ul>	150	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>		
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 пользование химической терминологией и символикой;</li> <li>– владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением,</li> </ul>	117	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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	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>– овладение доступными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</li> <li>– овладение доступными физическими</li> </ul>	175	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– овладение доступными техническими приёмами 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. Теоретическая часть</li> <li>2. Практическая часть <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>		
БД.08	Основы безопасности жизнедеятельности	<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 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;</li> <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</li> </ul>	117	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>и т.д.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> <li>– знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;</li> <li>– 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.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Государственная система обеспечения безопасности населения</li> <li>2. Основы обороны государства и воинская обязанность</li> <li>3. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья</li> <li>4. Основы медицинских знаний</li> </ol>		
ПД	Профильные дисциплины		735	–
ПД.01	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о</li> </ul>	351	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>месте математики в современной цивилизации, о способах описания явлений реального мира на математическом языке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</li> <li>– владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</li> <li>– 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;</li> <li>– сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;</li> <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</li> </ul>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>рассуждений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><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</li> </ul>	183	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>электронных таблицах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 информационным сервисам;</li> <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. Телекоммуникационные технологии</li> <li>4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</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:</li> </ul>	201	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> </ul> <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	169	–	
ПОО.01	Введение в специальность	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Введение в специальность» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыки оценивания социальной значимости своей будущей профессии и умения ориентироваться на рынке труда;</li> <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</li> </ul>	51	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>устными текстами и составлять библиографические списков к проектным работам; умения работать с реальными объектами как источниками информации (наблюдение, моделирование, эксперимент и т.д.).</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>1. Сущность и социальная значимость будущей профессии 2. Теоретические основы проектной деятельности</p>		
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; 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> <p>1. Теоретические основы проектной деятельности 2. Продукт проектной деятельности: оформление и представление</p>	51	–
ПОО.02	Биология	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Биология» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– владение основополагающими</li> </ul>	59	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</li> <li>– сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</li> <li>– сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</li> </ul> <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	Астрономия	<p>Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Астрономия» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</li> <li>– понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</li> <li>– владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;</li> <li>– сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;</li> <li>– освоение роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.</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> </ol>	59	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		3. Солнечная система, методы астрономических исследований 4. Звезды 5. Галактики. Строение и эволюция Вселенной		
ПОО.03	Экология	Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Экология» являются: – сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек – общество – природа»; – сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; – владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; – владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; – сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде; – сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры. <b>Тематический план</b> 1. Общая экология 2. Социальная экология	59	–
ПОО.03	География	Предметными результатами освоения учебной дисциплины «География» являются: – владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества; – владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем; – сформированность системы комплексных	59	–

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в 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>		
ПП	Профессиональная подготовка		6534	–
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		1084	–
	Обязательная часть		958	–
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>З1. основные категории и понятия философии;</p> <p>З2. роль философии в жизни человека и</p>	62	ОК 1 - 11 ПК 1.6, 3.2, 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>общества;  33. основы философского учения о бытии;  34. сущность процесса познания;  35. основы научной, философской и религиозной картин мира;  36. об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;  37. о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Предмет философии её история  Тема 1.1 Предмет философии и ее роль в обществе  Тема 1.2 Мироззрение  Тема 1.3 Философия Древней Индии и Китая. Космоцентризм  Тема 1.4 Философия Древней Греции  Тема 1.5 Средневековая философия. Геоцентризм  Тема 1.6 Философия эпохи Просвещения  Тема 1.7 Философия Нового времени. Антропоцентризм  Тема 1.8 Философия XX века  Тема 1.9 Русская философия</p> <p>Раздел 2 Структура и основные направления философии  Тема 2.1 Проблема бытия в философии  Тема 2.2 Проблема сознания. Роль бессознательного в жизни человека  Тема 2.3 Проблемы познаваемости мира. Истина и ее критерии  Тема 2.4 Наука, ее особенности и роль в современном обществе  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</p>		
ОГСЭ.02	Психология общения	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;  У2. использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного</p>	62	ОК 1 - 11 ПК 1.1, 1.3 - 1.6, 2.1 - 2.3, 2.5, 4.4, 4.5

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>общения;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. взаимосвязь общения и деятельности;</p> <p>32. цели, функции, виды и уровни общения;</p> <p>33. роли и ролевые ожидания в общении;</p> <p>34. виды социальных взаимодействий;</p> <p>35. механизмы взаимопонимания в общении;</p> <p>36. техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</p> <p>37. этические принципы общения;</p> <p>38. источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Теоретические основы психологии общения</p> <p>Тема 1.1 Цели, функции, виды и уровни общения</p> <p>Тема 1.2 Взаимосвязь общения и деятельности</p> <p>Раздел 2 Прикладные аспекты психологии общения</p> <p>Тема 2.1 Роли и ролевые ожидания в общении</p> <p>Тема 2.2 Виды социальных взаимодействий</p> <p>Тема 2.3 Механизмы взаимопонимания в общении</p> <p>Тема 2.4 Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения</p> <p>Тема 2.5 Этические принципы общения</p> <p>Тема 2.6 Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов</p>		
ОГСЭ.03	История	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</p> <p>У2. выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI веков;</p> <p>32. сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI веков;</p> <p>33. основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития</p>	62	ОК 1 - 11 ПК 1.1, 1.3, 1.4, 1.6, 2.2, 2.3, 3.2

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>ведущих государств и регионов мира;</p> <p>34. назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</p> <p>35. о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>36. содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Развитие СССР и его место в мире в 80-е годы</p> <p>Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 80- годам</p> <p>Тема 1.2 Дезинтеграционные процессы в СССР во второй половине 80-х гг.</p> <p>Тема 1.3 Дезинтеграционные процессы в Европе во второй половине 80-х</p> <p>Раздел 2 Россия и мир в конце XX начале XXI века</p> <p>Тема 2.1 Капиталистические страны в конце XX начале XXI века</p> <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.04	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>	288	ОК 1 - 11 ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.2 - 2.4, 3.2

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p><b>знать:</b> 31. 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 курс</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, деревня, инфраструктура</p> <p>Тема 1.6 Еда, покупки</p> <p>Тема 1.7 Новости, Средства массовой информации</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> <p>Тема 1.10 Общественная жизнь</p> <p>Тема 1.11 Научно-технический прогресс</p> <p>Тема 1.12 Профессии, карьера, профессиональные навыки и умения</p> <p>Тема 1.13 Отдых, каникулы, отпуск. Туризм</p> <p>Раздел 2 Профессиональный модуль</p> <p>Тема 2.1 Цифры, числа, математические действия</p> <p>Тема 2.2 Документы (письма, контракты)</p> <p>Тема 2.3 Инструкции, руководства</p> <p>Тема 2.4 Электрооборудование</p> <p>Тема 2.5 Планирование времени (рабочий день)</p> <p>Тема 2.6 Профессия электрика (мастера производственного обучения)</p> <p>Тема 2.7 Природа электричества</p> <p>Тема 2.8 Электрический ток</p> <p>Тема 2.9 Цепи</p> <p>Тема 2.10 Электростанции</p> <p>Тема 2.11 Правила техники безопасности</p>		
ОГСЭ.05	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>31. о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и</p>	484	ОК 1 - 11

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		социальном развитии человека; 32. основы здорового образа жизни. <b>Тематический план</b> Раздел 1 Научно-методические основы формирования физической культуры личности Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни Раздел 2 Учебно-практические основы формирования физической культуры личности Тема 2.1 Общая физическая подготовка Тема 2.2 Лёгкая атлетика Тема 2.3 Спортивные игры Тема 2.3.1 Баскетбол Тема 2.3.2 Волейбол Тема 2.3.3 Бадминтон Тема 2.3.4 Настольный теннис Тема 2.4 Аэробика (девушки) Тема 2.4 Атлетическая гимнастика (юноши) Раздел 3 Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) Тема 3.1 Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов		
Вариативная часть			126	–
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> У1. строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; У2. анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности, целесообразности; У3. устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи; У4. пользоваться словарями русского языка; <b>знать:</b> З1. различия между языком и речью; З2. функции языка как средства формирования и трансляции мысли; З3. нормы русского литературного языка; З4. специфику устной и письменной речи; З5. правила продуцирования текстов различных деловых жанров. <b>Тематический план</b> Раздел 1 Язык и речь. Текст. Стили речи Тема 1.1 Язык и речь Тема 1.2 Текст и его структура Тема 1.3 Функциональные стили	66	ОК 1, 2, 4, 6, 8, 9 ПК 1.7, 3.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		литературного языка Тема 1.4 Основы ораторского искусства Раздел 2 фонетика. Орфоэпия Тема 2.1 Орфоэпические нормы русского языка Раздел 3 Лексика и фразеология. Словообразование Тема 3.1 Лексические и фразеологические единицы русского языка Тема 3.2 Лексико-фразеологическая норма Тема 3.3 Словообразование Раздел 4 Морфология Тема 4.1 Нормативное употребление форм слова Раздел 5 Синтаксис и пунктуация Тема 5.1 Словосочетание и предложение Тема 5.2 Принципы русской пунктуации		
ОГСЭ.06	Профессиональная этика	В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> У1. применять на практике теоретические и прикладные знания в области профессиональной этики. <b>знать:</b> З1. ценностные основы профессиональной деятельности; З2. понятийно-категориальный аппарат профессиональной этики; З3. особенности профессиональной этики в профессиональной деятельности. <b>Тематический план</b> Раздел 1 Этическое содержание общения и профессиональная этика 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	66	ОК 1, 3, 6, 7, 11
ОГСЭ.07	Основы социологии и политологии	В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> У1. ориентироваться в современных политических и социальных процессах в России и мире; У2. работать с научной литературой, материалами СМИ, статистическими данными чтобы ориентироваться в	60	ОК 1, 2, 4 ПК 3.2, 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>современных социально-политических процессах;  У3. использовать социально-политические знания для того чтобы стать самостоятельным участником социально-политических процессов в обществе и делать сознательный гражданский выбор;  <b>знать:</b>  31. что изучает социология и политология как самостоятельные науки;  32. нормы и ценности демократической культуры (права, свободы, достоинство личности, уважение к демократическим институтам власти, политическая терпимость, стремление к согласию, предотвращению и цивилизованному разрешению конфликтов);  33. о социальной структуре, социальном взаимодействии и об основных социальных институтах общества;  34. о социальных движениях и других факторах социального изменения и развития;  35. о политической системе, сущности власти, системе управления субъектов политики, политических отношениях и процессах;  36. правила управления и организации работы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Социальные процессы  Тема 1.1 Социология как наука  Тема 1.2 Социальные и этнонациональные отношения  Тема 1.3 Личность: её социальные роли и социальное поведение  Тема 1.4 Социальные процессы  Тема 1.5 Социальные движения  Тема 1.6 Социальные конфликты и способы их разрешения  Тема 1.7 Общество как социокультурная система  Тема 1.8 Социальные институты и организации</p> <p>Раздел 2 Политическая жизнь общества  Тема 2.1 Предмет политологии  Тема 2.2 Политическая система  Тема 2.3 Политическая власть и властные отношения  Тема 2.4 Субъекты политики  Тема 2.5 Политическое сознание  Тема 2.6 Политическая культура  Тема 2.7 Мировая политика и</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		международные отношения Тема 2.8 Социально-экономические процессы в России		
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл			486	–
Обязательная часть			282	–
ЕН.01	Математика	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. использовать математические методы при решении прикладных (профессиональных) задач;</p> <p>У2. анализировать результаты измерения величин с допустимой погрешностью, представлять их графически;</p> <p>У3. выполнять приближенные вычисления;</p> <p>У4. проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>З1. понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;</p> <p>З2. способы обоснования истинности высказываний;</p> <p>З3. понятие положительной скалярной величины, процесс ее измерения;</p> <p>З4. стандартные единицы величин и соотношения между ними;</p> <p>З5. правила приближенных вычислений;</p> <p>З6. методы математической статистики.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Основы дискретной математики</p> <p>Раздел 2 Комплексные числа</p> <p>Раздел 3 Математический анализ</p> <p>Раздел 4 Основы численных методов</p> <p>Раздел 5 Элементы теории вероятностей и математической статистики</p> <p>Раздел 6 Линейная алгебра</p>	153	ОК 2 – 6 ПК 1.3, 3.1, 4.2, 4.3
ЕН.02	Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в профессиональной деятельности;</p> <p>У2. создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения образовательного процесса;</p> <p>У3. использовать сервисы и информационные ресурсы информационно-</p>	129	ОК 4 – 6, 9 ПК 1.3, 1.4, 1.7, 2.1, 3.1, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) в профессиональной деятельности;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ в образовательном процессе;</p> <p>32. основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и тому подобных) с помощью современных программных средств;</p> <p>33. возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития;</p> <p>34. назначение и технологию эксплуатации аппаратного и программного обеспечения, применяемого в профессиональной деятельности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Аппаратное и программное обеспечение ПК</p> <p>Тема 1.1 Системный блок, периферийные устройства ПК</p> <p>Тема 1.2 Классификация программных средств</p> <p>Раздел 2 Системные и прикладные программы общего назначения</p> <p>Тема 2.1 Табличный процессор MS Excel</p> <p>Тема 2.2 Системные и прикладные программы общего назначения в области профессиональной деятельности специалиста</p> <p>Тема 2.3 Текстовый процессор MS Word</p> <p>Тема 2.4 Система управления базами данных MS Access</p> <p>Тема 2.5 Основные компоненты компьютерных сетей</p> <p>Тема 2.6 Глобальная сеть Интернет</p>		
Вариативная часть			204	–
ЕН.03	Физика	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических и магнитных цепей;</p> <p>У2. применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ, практического</p>	156	ОК 1, 3, 4, 5, 8, 9 ПК 4.2

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>использования физических знаний;  У3. использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;  <b>знать:</b>  31. законы равновесия и перемещения тел;  32. физические процессы в электрических цепях;  33. методы преобразования электрической энергии.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Механика  Тема 1.1 Кинематика материальной точки  Тема 1.2 Законы механики Ньютона  Тема 1.3 Законы сохранения в механике  Тема 1.4 Колебательное движение  Раздел 2 Элементы молекулярной физики и термодинамики  Тема 2.1 Основы МКТ  Тема 2.2 Термодинамика  Раздел 3 Электродинамика  Тема 3.1 Электростатика  Тема 3.2 Законы постоянного тока  Тема 3.3 Магнитное поле  Раздел 4 Электромагнитная индукция  Тема 4.1 Закон электромагнитной индукции  Раздел 5 Электромагнитные колебания  Тема 5.1 Превращение энергии в колебательном контуре  Раздел 6 Квантовая физика  Тема 6.1 Квантовая оптика</p>		
ЕН.04	Экологические основы природопользования	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b>  У1. ориентироваться в наиболее общих проблемах экологии и природопользования;  <b>знать:</b>  31. особенности взаимодействия общества и природы;  32. природоресурсный потенциал России;  33. принципы и методы рационального природопользования;  34. правовые и социальные вопросы природопользования.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Современное состояние окружающей среды России  Тема 1.1 Особенности взаимодействия общества и природы  Тема 1.2 Загрязнение окружающей среды</p>	48	ОК 4, 8, 9, 11 ПК 4.2, 4.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>Тема 1.3 Природные ресурсы и рациональное природопользование</p> <p>Тема 1.4 Экологические проблемы различных видов природопользования</p> <p>Раздел 2 Научно-правовые основы природопользования</p> <p>Тема 2.1 Мониторинг окружающей природной среды</p> <p>Тема 2.2 Правовые и социальные вопросы природопользования</p> <p>Тема 2.3 Охраняемые природные территории</p> <p>Тема 2.4 Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды</p> <p>Тема 2.5 Концепция устойчивого развития</p>		
ПП Профессиональный цикл			4964	–
ОП	Общепрофессиональные дисциплины		1756	–
Обязательная часть			1621	–
ОП.01	Общая и профессиональная педагогика	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. оценивать постановку педагогических цели и задач;</p> <p>У2. определять педагогические возможности различных методов, приемов, методик, форм организации обучения и воспитания;</p> <p>У3. анализировать педагогическую деятельность, педагогические факты и явления;</p> <p>У4. находить и анализировать информацию, необходимую для решения профессиональных педагогических проблем, повышения эффективности педагогической деятельности, профессионального самообразования и саморазвития;</p> <p>У5. ориентироваться в современных проблемах образования, тенденциях его развития и направлениях реформирования;</p> <p>У6. ориентироваться в современных системах организации подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессиям рабочих, должностям служащих в Российской Федерации и зарубежных странах;</p> <p>У7. применять знания по общей и профессиональной педагогике при изучении профессиональных модулей;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>З1. взаимосвязь педагогической науки и практики, тенденции их развития;</p> <p>З2. значение и логику целеполагания в обучении и педагогической деятельности;</p>	258	ОК 1 - 3, 7 - 11 ПК 1.1, 1.3 - 1.7, 2.1 - 2.5, 3.1 - 3.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>33. принципы обучения и воспитания;</p> <p>34. формы, методы и средства обучения и воспитания, их педагогические возможности и условия применения;</p> <p>35. психолого-педагогические условия развития мотивации и способностей в процессе обучения, основы развивающего обучения, дифференциации и индивидуализации обучения и воспитания;</p> <p>36. особенности педагогического процесса в профессиональной образовательной организации;</p> <p>37. особенности содержания и организации профессиональной подготовки;</p> <p>38. педагогические условия предупреждения и коррекции социальной дезадаптации;</p> <p>39. особенности работы с одаренными обучающимися, обучающимися с особыми образовательными потребностями, девиантным поведением;</p> <p>310. приемы привлечения обучающихся к целеполаганию, организации и анализу процесса и результатов обучения;</p> <p>311. средства контроля и оценки качества образования, психолого-педагогические основы оценочной деятельности педагога;</p> <p>312. основы педагогического сопровождения группы обучающихся в урочной и внеурочной деятельности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Основы общей педагогики</p> <p>Тема 1.1 Педагогика как наука о воспитании</p> <p>Тема 1.2 Системы образования в России</p> <p>Тема 1.3 Целеполагание в педагогике</p> <p>Тема 1.4 Личность как предмет воспитания</p> <p>Раздел 2 Теоретические и методические основы воспитания</p> <p>Тема 2.1 Сущность и содержание процесса воспитания</p> <p>Тема 2.2 Принципы воспитания</p> <p>Тема 2.3 Методы воспитания</p> <p>Тема 2.4 Формирование коллектива обучающихся</p> <p>Тема 2.5 Организация самовоспитания обучающихся</p> <p>Тема 2.6 Формы воспитательной работы</p> <p>Тема 2.7 Личность воспитателя</p> <p>Тема 2.8 Диагностика воспитанности</p> <p>Тема 2.9 Технология воспитания</p> <p>Тема 2.10 Воспитание в семье</p> <p>Раздел 3 Теоретические и методические основы обучения</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>Тема 3.1 Принципы обучения  Тема 3.2 Методы теоретического обучения  Тема 3.3 Средства обучения  Тема 3.4 Формы организации теоретического обучения  Тема 3.5 Средства контроля и оценки качества образования  Тема 3.6 Педагогические технологии в обучении  Тема 3.7 Урок теоретического обучения  Раздел 4 Теоретические и методические основы профессионального обучения  Тема 4.1 Предмет и задачи профессиональной педагогики  Тема 4.2 Особенности педагогического процесса в профессиональной образовательной организации  Тема 4.3 Личность и деятельность мастера производственного обучения  Тема 4.4 Содержание профессионального обучения  Тема 4.5 Принципы профессионального обучения  Тема 4.6 Методы производственного обучения  Тема 4.7 Формы организации производственного обучения  Раздел 5 Основы управления профессиональным учебным заведением  Тема 5.1 Структура управления образованием  Тема 5.2 Управление профессионально-учебным заведением  Тема 5.3 Планирование работы  Тема 5.4 Методическая работа</p>		
ОП.02	Общая и профессиональная психология	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. применять знания по общей и профессиональной психологии при решении профессиональных педагогических задач и изучении профессиональных модулей;  У2. выявлять индивидуальные и типологические особенности обучающихся;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. особенности психологии как науки, ее связь с педагогической наукой и практикой;  32. основы психологии личности;  33. закономерности психического развития человека как субъекта образовательного процесса, личности и индивидуальности;  34. возрастную периодизацию;</p>	175	ОК 1, 2, 4, 6 - 8 ПК 1.1, 1.3 - 1.6, 2.1 - 2.5, 3.2

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>35. возрастные, половые, типологические и индивидуальные особенности обучающихся, их учет в обучении и воспитании;</p> <p>36. особенности профессионального становления рабочего (служащего);</p> <p>37. психологические аспекты производственного (практического) обучения, личности и профессиональной деятельности мастера производственного обучения;</p> <p>38. групповую динамику;</p> <p>39. понятия, причины, психологические основы предупреждения и коррекции социальной дезадаптации, девиантного поведения;</p> <p>310. основы психологии творчества.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Факторы, обуславливающие своеобразие педагогической деятельности мастера производственного обучения</p> <p>Тема 1.1 Психическое и нервно-физиологическое в работе мозга</p> <p>Тема 1.2 Познавательные процессы личности</p> <p>Тема 1.3 Эмоционально-волевая сфера личности</p> <p>Тема 1.4 Индивидуально-психологические особенности личности</p> <p>Раздел 2 Психологическая структура трудовой деятельности</p> <p>Тема 2.1 Виды деятельности и их структура</p> <p>Тема 2.2 Организация деятельности обучаемого для развития у него мышления</p> <p>Тема 2.3 Психологическая профессиография и методы изучения профессии</p> <p>Раздел 3 Психологические особенности подростка</p> <p>Тема 3.1 Проявления кризисов переходного возраста</p> <p>Тема 3.2 Особенности формирования личности подростка</p> <p>Раздел 4 Психологический климат коллектива</p> <p>Тема 4.1 Факторы, влияющие на социально-психологический климат</p> <p>Тема 4.2 Социально-психологические методы управления в практической деятельности</p>		
ОП.03	Возрастная анатомия, физиология и гигиена	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. определять топографическое расположение и строение органов и частей</p>	96	ОК 3, 10, 11 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.4, 3.1, 3.2, 4.1 - 4.5

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>тела;</p> <p>У2. определять возрастные особенности строения организма человека;</p> <p>У3. применять знания по анатомии, физиологии и гигиене при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности;</p> <p>У4. оценивать факторы внешней среды с точки зрения их влияния на функционирование и развитие организма человека в различные возрастные периоды;</p> <p>У5. проводить под руководством медицинского работника мероприятия по профилактике заболеваний обучающихся;</p> <p>У6. обеспечивать соблюдение гигиенических требований в кабинете (мастерской) при организации производственного обучения;</p> <p>У7. учитывать особенности физической работоспособности и закономерности ее изменения в течение различных интервалов времени (учебный год, четверть, месяц, неделя, день, занятие) при проектировании и реализации образовательного процесса;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. основные положения и терминологию анатомии, физиологии и гигиены человека;</p> <p>32. основные закономерности роста и развития организма человека;</p> <p>33. строение и функции систем органов здорового человека;</p> <p>34. физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;</p> <p>35. возрастные анатомо-физиологические особенности человека;</p> <p>36. влияние процессов физиологического созревания и развития человека на его физическую и психическую работоспособность, поведение;</p> <p>37. основы гигиены;</p> <p>38. гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза;</p> <p>39. основы профилактики инфекционных заболеваний;</p> <p>310. гигиенические требования к учебно-производственному процессу, зданию и помещениям образовательной организации.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Возрастная анатомия и физиология человека</p> <p>Тема 1.1 Закономерности роста и развития</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>организма  Тема 1.2 Нервная система  Тема 1.3 Высшая нервная деятельность  Тема 1.4 Эндокринная система. Половое развитие  Тема 1.5 Пищеварение. Обмен веществ. Выделение  Тема 1.6 Опорно-двигательный аппарат  Тема 1.7 Дыхание  Тема 1.8 Кровеносная система  Тема 1.9 Анализаторы  Раздел 2 Основы гигиены  Тема 2.1 Гигиенические требования к учебно-производственному процессу, зданию и помещениям образовательного учреждения  Тема 2.2 Инфекционные заболевания и их профилактика  Тема 2.3 Профилактика вредных привычек и пагубных пристрастий</p>		
ОП.04	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. использовать нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность в области образования;  У2. защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;  У3. анализировать и оценивать результаты и последствия действий (бездействия) с правовой точки зрения;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. основные положения Конституции Российской Федерации;  32. права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;  33. понятие и основы правового регулирования в области образования;  34. основные законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в области образования;  35. социально-правовой статус учителя;  36. порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;  37. правила оплаты труда педагогических работников;  38. понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;  39. виды административных правонарушений и административной ответственности;  310. нормативно-правовые основы защиты нарушенных прав и судебный порядок</p>	69	ОК 1 - 7, 9, 11 ПК 1.1 - 1.5, 1.7, 2.1 - 2.4, 4.1 - 4.5

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>разрешения споров.</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.05	Инженерная графика	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>У2. выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p> <p>У3. выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;</p> <p>У4. оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;</p> <p>У5. читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;</p> <p><b>знать:</b></p>	198	ОК 1 – 5, 9, 11 ПК 4.2, 4.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>31. законы, методы и приемы проекционного черчения;</p> <p>32. классы точности и их обозначение на чертежах;</p> <p>33. правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>34. правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p> <p>35. способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>36. технику и принципы нанесения размеров;</p> <p>37. типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;</p> <p>38. требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Геометрическое черчение</p> <p>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей</p> <p>Тема 1.2 Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах</p> <p>Тема 1.3 Основные правила нанесения размеров</p> <p>Тема 1.4 Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей</p> <p>Раздел 2 Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)</p> <p>Тема 2.1 Проецирование точки и отрезка прямой</p> <p>Тема 2.2 Проецирование плоскости</p> <p>Тема 2.3 Аксонометрические проекции</p> <p>Тема 2.4 Проецирование геометрических тел</p> <p>Тема 2.5 Сечение геометрических тел плоскостями</p> <p>Тема 2.6 Взаимное пересечение поверхностей тел</p> <p>Тема 2.7 Техническое рисование и элементы технического конструирования</p> <p>Тема 2.8 Проекции моделей</p> <p>Раздел 3 Машиностроительное черчение</p> <p>Тема 3.1 Основные положения</p> <p>Тема 3.2 Категории изображений на чертеже - виды, разрезы, сечения</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Тема 3.3 Резьба, резьбовые изделия Тема 3.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи Тема 3.5 Разъёмные и неразъёмные соединения деталей Тема 3.6 Зубчатые передачи Тема 3.7 Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей Тема 3.8 Чтение и детализирование чертежей. Правила разработки и оформления конструкторской документации Раздел 4 Чертежи и схемы по специальности Тема 4.1 Чтение и выполнение чертежей схем Раздел 5 Общие сведения о компьютерной графике Тема 5.1 Основные приемы работы в системе КОМПАС-ГРАФИК		
ОП.06	Электротехника и электроника	В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> У1. подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; У2. правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; У3. рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; У4. снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; У5. собирать электрические схемы; У6. читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; <b>знать:</b> З1. классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; З2. методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; З3. основные законы электротехники; З4. основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; З5. основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; З6. основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; З7. параметры электрических схем и	168	ОК 1 – 6, 9, 11 ПК 4.2 – 4.5

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>единицы их измерения;</p> <p>38. принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;</p> <p>39. принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</p> <p>310. свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;</p> <p>311. способы получения, передачи и использования электрической энергии;</p> <p>312. устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;</p> <p>313. характеристики и параметры электрических и магнитных полей.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Электрическое поле</p> <p>Тема 1.1 Электрическое поле и его характеристики</p> <p>Тема 1.2 Общие сведения об электрическом токе</p> <p>Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока</p> <p>Тема 2.1 Электрические цепи</p> <p>Тема 2.2 Способы соединения активных и пассивных элементов электрических цепей постоянного тока</p> <p>Тема 2.3 Законы электрических цепей постоянного тока</p> <p>Тема 2.4 Расчет Электрических цепей постоянного тока</p> <p>Раздел 3 Магнитное поле</p> <p>Тема 3.1 Характеристики магнитного поля. Магнитные свойства вещества</p> <p>Тема 3.2 Электромагнитная индукция</p> <p>Раздел 4 Электрические цепи переменного тока</p> <p>Тема 4.1 Основные сведения о синусоидальном электрическом токе</p> <p>Тема 4.2 Цепь переменного тока с идеализированными элементами</p> <p>Тема 4.3 Общий случай неразветвленной цепи переменного тока</p> <p>Тема 4.4 Расчет электрических цепей переменного тока</p> <p>Тема 4.5 Символический метод расчета цепей переменного тока</p> <p>Тема 4.6 Электрические цепи с несинусоидальными токами и напряжениями</p> <p>Раздел 5 Трехфазные цепи</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>Тема 5.1 Получение трехфазной ЭДС</p> <p>Тема 5.2 Способы соединения фаз трехфазных генераторов и приемников электрической энергии</p> <p>Раздел 6 Основы электронной теории</p> <p>Тема 6.1 Основные свойства полупроводников</p> <p>Тема 6.2 Полупроводниковые приборы</p> <p>Тема 6.3 Интегральные микросхемы</p> <p>Тема 6.4 Приборы для отображения информации</p> <p>Тема 6.5 Источники вторичного электропитания</p>		
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</p> <p>У2. оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p> <p>У3. приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p> <p>У4. применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</p> <p>32. основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</p> <p>33. основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;</p> <p>34. терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p> <p>35. формы подтверждения качества;</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Основы стандартизации</p> <p>Тема 1.1 Система стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Категории и виды стандартов</p> <p>Тема 1.2 Организация работ по стандартизации в РФ</p> <p>Тема 1.3 Государственный контроль и надзор за соблюдением стандартов</p>	72	ОК 1 – 6, 9, 11 ПК 4.2 – 4.5

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Тема 1.4 Международная стандартизация Тема 1.5 Основные нормы взаимозаменяемости Тема 1.6 Стандартизация в различных сферах Раздел 2 Основы метрологии Тема 2.1 Общие сведения о метрологии Тема 2.2 Международная система единиц физических величин Тема 2.3 Средства, методы и погрешность измерения Раздел 3 Основы сертификации Тема 3.1 Сущность и проведение сертификации Тема 3.2 Порядок разработки сертификата Тема 3.3 Сертификация в различных сферах Раздел 4 Менеджмент качества Тема 4.1 Основные понятия качества Тема 4.2 Сущность управления качеством		
ОП.08	Техническая механика	В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> У1. определять напряжения в конструкционных элементах; У2. определять передаточное отношение; проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; У3. проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; У4. производить расчеты на сжатие, срез и смятие; У5. производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; У6. собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; У7. читать кинематические схемы; <b>знать:</b> З1. виды движений и преобразующие движения механизмы; З2. виды износа и деформаций деталей и узлов; З3. виды передач; З4. их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; З5. кинематику механизмов, соединение деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; З6. методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	126	ОК 1 – 5, 9, 11 ПК 4.2 – 4.5

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>37. методику расчета на сжатие, срез и смятие;</p> <p>38. назначение и классификацию подшипников;</p> <p>39. характер соединения основных сборочных единиц и деталей;</p> <p>310. основные типы смазочных устройств;</p> <p>311. типы, назначение, устройство редукторов;</p> <p>312. трение, его виды, роль трения в технике;</p> <p>313. устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Статика</p> <p>Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики</p> <p>Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил</p> <p>Тема 1.3 Пара сил и момент силы относительно точки</p> <p>Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил</p> <p>Раздел 2 Сопротивление материалов</p> <p>Тема 2.1 Основные положения</p> <p>Тема 2.2 Растяжение и сжатие</p> <p>Тема 2.3 Практические расчёты на срез и смятие</p> <p>Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений</p> <p>Тема 2.5 Кручение</p> <p>Тема 2.6 Изгиб</p> <p>Раздел 3 Кинематика</p> <p>Тема 3.1 Основные понятия кинематики. Кинематика точки</p> <p>Тема 3.2 Простейшие движения твердого тела</p> <p>Раздел 4 Динамика</p> <p>Тема 4.1 Основные понятия и аксиомы динамики</p> <p>Тема 4.2 Движение материальной точки. Метод кинетостатики</p> <p>Тема 4.3 Общие теоремы динамики</p> <p>Тема 4.4 Трение. Работа и мощность</p> <p>Раздел 5 Детали машин</p> <p>Тема 5.1 Основные положения. Общие сведения о передачах</p> <p>Тема 5.2 Фрикционные передачи и вариаторы</p> <p>Тема 5.3 Зубчатые передачи</p> <p>Тема 5.4 Передача винт-гайка</p> <p>Тема 5.5 Червячная передача</p> <p>Тема 5.6 Общие сведения о редукторах</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Тема 5.7 Ременные передачи. Цепные передачи Тема 5.8 Валы и оси. Опоры валов и осей Тема 5.9 Соединения деталей. Муфты		
ОП.09	Материаловедение	В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> У1. определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их; У2. определять твердость материалов; У3. определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; У4. подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; У5. подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей; <b>знать:</b> З1. виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; З2. виды прокладочных и уплотнительных материалов; З3. закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии; З4. классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве; З5. методы измерения параметров и определения свойств материалов; З6. основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; З7. основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; З8. основные свойства полимеров и их использование; З9. особенности строения металлов и сплавов; З10. свойства смазочных и абразивных материалов; З11. способы получения композиционных материалов; З12. сущность технологических процессов	135	ОК 1 – 5, 9, 11 ПК 4.2 – 4.5

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Строение и свойства металлов  Тема 1.1 Общая характеристика и строение металлов  Тема 1.2 Свойства металлов  Тема 1.3 Методы исследований и испытаний материалов  Раздел 2 Строение и свойства сплавов  Тема 2.1 Основы теории сплавов  Тема 2.2 Чугуны  Тема 2.3 Стали  Тема 2.4 Цветные металлы и сплавы  Раздел 3 Способы обработки материалов  Тема 3.1 Основы термической обработки  Тема 3.2 Литейное производство  Тема 3.3 Обработка металлов давлением (ОМД)  Тема 3.4 Сварка, резка и пайка металлов  Тема 3.5 Защита металлов от коррозии  Раздел 4 Электротехнические материалы  Тема 4.1 Диэлектрические материалы  Тема 4.2 Полупроводниковые материалы  Тема 4.3 Проводниковые материалы  Раздел 5 Композиционные материалы  Тема 5.1 Общая характеристика и классификация композиционных материалов  Тема 5.2 Способы получения композиционных материалов  Раздел 6 Неметаллические материалы  Тема 6.1 Материалы на основе полимеров  Тема 6.4 Смазочные материалы  Тема 6.5 Абразивные материалы  Тема 6.6 Прокладочные, уплотнительные и изоляционные материалы</p>		
ОП.10	Основы экономики	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. находить и использовать необходимую экономическую информацию;</p> <p>У2. определять организационно-правовые формы организаций;</p> <p>У3. определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;</p> <p>У4. оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;</p> <p>У5. рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);</p>	117	ОК 1 – 6, 9, 11 ПК 4.1, 4.4, 4.5

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p><b>знать:</b></p> <p>31. действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</p> <p>32. основные технико-экономические показатели деятельности организации;</p> <p>33. методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;</p> <p>34. методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;</p> <p>35. механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;</p> <p>36. основные принципы построения экономической системы организации;</p> <p>37. основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;</p> <p>38. основы организации работы коллектива исполнителей;</p> <p>39. основы планирования, финансирования и кредитования организации;</p> <p>310. особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p> <p>311. общую производственную и организационную структуру организации;</p> <p>312. современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;</p> <p>313. состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;</p> <p>314. способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;</p> <p>315. формы организации и оплаты труда.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Экономика и ее роль в жизни общества</p> <p>Тема 1.1 Назначение и структура экономики</p> <p>Тема 1.2 Производственная структура организации</p> <p>Тема 1.3 Организация хозяйственной деятельности</p> <p>Раздел 2 Экономические ресурсы организации</p> <p>Тема 2.1 Имущество и капитал</p> <p>Тема 2.2 Основные фонды</p> <p>Тема 2.3 Оборотные средства</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>Тема 2.4 Трудовые ресурсы. Организация, нормирование и оплата труда</p> <p>Раздел 3 Маркетинг</p> <p>Тема 3.1 Маркетинг, функции, основы и концепции. Реклама</p> <p>Тема 3.2 Качество и конкурентоспособность продукции</p> <p>Раздел 4 Основные показатели деятельности предприятия</p> <p>Тема 4.1 Себестоимость продукции</p> <p>Тема 4.2 Ценообразование</p> <p>Тема 4.3 Прибыль и рентабельность</p> <p>Раздел 5 Планирование хозяйственной деятельности предприятия</p> <p>Тема 5.1 Менеджмент</p> <p>Тема 5.2 Финансы предприятия</p> <p>Тема 5.3 Техничко-экономические показатели работы предприятия</p>		
ОП.11	Охрана труда	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;</p> <p>У2. использовать экибиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>У3. определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>У4. оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;</p> <p>У5. применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;</p> <p>У6. проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;</p> <p>У7. инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;</p> <p>У8. соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>З1. законодательство в области охраны труда;</p> <p>З2. нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;</p> <p>З3. правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной</p>	104	ОК 1 – 6, 9, 11 ПК 4.1 – 4.5

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>санитарии и противопожарной защиты;</p> <p>34. правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;</p> <p>35. возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;</p> <p>36. действие токсичных веществ на организм человека;</p> <p>37. категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;</p> <p>38. меры предупреждения пожаров и взрывов; общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;</p> <p>39. основные причины возникновения пожаров и взрывов;</p> <p>310. особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;</p> <p>311. порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>312. предельно допустимые концентрации и индивидуальные средства защиты;</p> <p>313. права и обязанности работников в области охраны труда;</p> <p>314. виды и правила проведения инструктажей по охране труда;</p> <p>315. правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;</p> <p>316. возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;</p> <p>317. принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</p> <p>318. средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</p> <p><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды</p> <p>Тема 1.1 Негативные факторы</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>производственной среды</p> <p>Тема 1.2 Источники и характеристики негативных факторов</p> <p>Раздел 2 Защита от вредных и опасных производственных факторов</p> <p>Тема 2.1 Защита человека от физических негативных факторов</p> <p>Тема 2.2 Защита человека от химических и биологических факторов</p> <p>Тема 2.3 Защита человека от опасности механического травмирования</p> <p>Тема 2.4 Защита человека от опасных факторов комплексного характера</p> <p>Раздел 3 Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности</p> <p>Тема 3.1 Микроклимат помещений</p> <p>Тема 3.2 Освещение</p> <p>Раздел 4 Управление безопасностью труда</p> <p>Тема 4.1 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда</p> <p>Тема 4.2 Экономические механизмы управления безопасностью труда</p> <p>Раздел 5 Первая помощь пострадавшим</p> <p>Тема 5.1 Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим</p> <p>Тема 5.2 Приемы оказания первой помощи</p>		
ОП.12	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 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</p>	103	ОК 1 – 11 ПК 1.2 – 1.5 ПК 2.3, 4.4, 4.5

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>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>38. организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>39. основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>310. область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>311. 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</p> <p>Тема 1.1 Правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности</p> <p>Тема 1.2 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)</p> <p>Тема 1.3 Гражданская оборона на объектах экономики</p> <p>Тема 1.4 Защита населения и территорий при</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		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)		
Вариативная часть			135	–
ОП.13	Измерительная техника	В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> У1. составлять измерительные схемы; У2. выбирать средства измерения; У3. измерять с заданной точностью различные электротехнические величины; У4. определять значение измеряемой величины и показатели точности измерений; У5. использовать средства вычислительной техники для обработки и анализа измерений; <b>знать:</b> З1. основные методы и средства измерения электрических величин; З2. основные виды измерительных приборов на точность измерения; З3. принципы автоматизации измерений; З4. условные обозначения и маркировку изделий; З5. назначение и область применения измерительных устройств. <b>Тематический план</b> Раздел 1 Основы метрологии Тема 1.1 Основные метрологические понятия Тема 1.2 Погрешности измерений Раздел 2 Приборы и методы измерения Тема 2.1 Механизмы и измерительные цепи электромеханических приборов Тема 2.2 Приборы и методы измерения тока Тема 2.3 Приборы и методы измерения	72	ОК 1 – 6, 9, 11 ПК 4.2, 4.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		напряжения Тема 2.4 Приборы и методы измерения параметров электрических цепей Тема 2.5 Приборы и методы измерения магнитных величин Тема 2.6 Приборы и методы измерения мощности и энергии Раздел 3 Исследование формы сигналов Тема 3.1 Осциллографы Тема 3.2 Приборы и методы измерения фазового сдвига		
ОП.14	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	63	ОК 1 – 6, 8, 9, 11 ПК 4.1 - 4.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>Тема 2.3 Выбор системы налогообложения</p> <p>Раздел 3 Основы процесса бизнес-планирования в предпринимательской деятельности</p> <p>Тема 3.1 Назначение и структура бизнес-плана</p> <p>Тема 3.2 Маркетинг в системе бизнес-планирования</p> <p>Тема 3.3 Организация, управление, кадры</p> <p>Тема 3.4 Планирование производственной деятельности</p> <p>Раздел 4 Финансово-экономическое обоснование бизнес-проекта</p> <p>Тема 4.1 Финансовая деятельность предпринимательства</p> <p>Тема 4.2 Риски в предпринимательской деятельности</p> <p>Тема 4.3 Резюме бизнес-плана</p>		
ПМ.00 Профессиональные модули			3208	–
ПМ.01.	Организация учебно-производственного процесса		263	ОК 1 - 11
МДК 01.01	Методика профессионального обучения (по отраслям)	<p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>ПО1. анализа планов и организации учебно-производственного процесса и разработки предложений по его совершенствованию;</p> <p>ПО2. определения цели и задач, планирования и проведения лабораторно-практических занятий в аудиториях, учебно-производственных мастерских и в организации;</p> <p>ПО3. участия в организации практики обучающихся в учебно-производственных мастерских и на производстве;</p> <p>ПО4. проверки безопасности оборудования, подготовки необходимых объектов труда и рабочих мест обучающихся;</p> <p>ПО5. наблюдения, анализа и самоанализа лабораторно-практических занятий в аудиториях, учебно-производственных мастерских и в организациях, их обсуждения в диалоге с сокурсниками, руководителем педагогической практики, мастерами, разработки предложений по совершенствованию и коррекции;</p> <p>ПО6. ведения документации, обеспечивающей учебно-производственный процесс;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. находить и использовать методическую литературу и другие источники информации, необходимой для подготовки к лабораторно-</p>	263	ПК 1.1 - 1.7, 3.1 - 3.4
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>практическим занятиям и организации практики обучающихся;</p> <p>У2. взаимодействовать с организациями по вопросам организации учебно-производственного процесса;</p> <p>У3. планировать учебно-производственный процесс, подбирать учебно-производственные задания, составлять перечень учебных работ;</p> <p>У4. организовывать и проводить лабораторно-практические занятия и все виды практики обучающихся;</p> <p>У5. использовать различные формы и методы организации учебно-производственного процесса;</p> <p>У6. нормировать и организовывать производственные и учебно-производственные работы;</p> <p>У7. обеспечивать связь теории с практикой;</p> <p>У8. обеспечивать соблюдение обучающимися техники безопасности;</p> <p>У9. эксплуатировать и конструировать несложные технические средства обучения;</p> <p>У10. составлять заявки на поставку, осуществлять приемку и проверку технологического оборудования и оснастки, подготавливать оборудование, оснастку (в том числе и заготовки) и материалы для учебно-производственного процесса;</p> <p>У11. устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с обучающимися, их родителями (лицами, их замещающими), рабочими, служащими и руководством первичного структурного подразделения организации;</p> <p>У12. осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся, качество продукции, изготавливаемой обучающимися;</p> <p>У13. осуществлять самоанализ и самоконтроль при проведении занятий и организации практики обучающихся;</p> <p>У14. анализировать процесс и результаты профессионального обучения, отдельные занятия, организацию практики, корректировать и совершенствовать их;</p> <p>У15. оформлять документацию, обеспечивающую учебно-производственный процесс;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>З1. теоретические основы и методику профессионального обучения (по отраслям);</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>32. нормативно-правовые и методические основы взаимодействия с организациями по вопросам организации учебно-производственного процесса;</p> <p>33. цели, задачи, функции, содержание, формы и методы профессионального обучения (по отраслям);</p> <p>34. особенности планирования занятий по профессиональному обучению в зависимости от их целей и задач, места проведения, осваиваемых профессий рабочих, должности служащих;</p> <p>35. структуру и содержание образовательных программ среднего профессионального образования и профессиональной подготовки, цели и особенности освоения профессий рабочих, должностей служащих при обучении по образовательным программам среднего профессионального образования;</p> <p>36. методы, формы и средства профессионального обучения, методические основы и особенности организации учебно-производственного процесса с применением современных средств обучения;</p> <p>37. основы конструирования и эксплуатации несложных технических средств обучения;</p> <p>38. профессиональную терминологию, технологию производства, технику, производственное оборудование, правила их эксплуатации и требования к хранению;</p> <p>39. перечень работ в рамках технологического процесса;</p> <p>310. виды заготовок и схемы их базирования;</p> <p>311. формы и правила составления заявок на поставку технологического оборудования и оснастки;</p> <p>312. правила приемки и проверки оборудования и оснастки;</p> <p>313. нормативные правовые и организационные основы охраны труда в организациях отрасли;</p> <p>314. классификацию и номенклатуру опасных и вредных факторов производственной среды, методы и средства защиты от них;</p> <p>315. требования к содержанию и организации контроля результатов профессионального обучения;</p> <p>316. виды документации, обеспечивающей учебно-производственный процесс, требования к ее оформлению;</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>317. основы делового общения.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Тема 01.01.01 Организация производственного процесса и охраны труда в отрасли производства</p> <p>1.1 Организация производственного процесса в отрасли производства</p> <p>1.2 Организация охраны труда в отрасли</p> <p>1.3 Материально-техническое оснащение учебной мастерской</p> <p>Тема 01.01.02 Организация процесса профессионального обучения</p> <p>2.1 Методика профессионального обучения как междисциплинарный курс</p> <p>2.2 Системы производственного обучения и их сравнительный анализ</p> <p>2.3 Содержание профессионального обучения</p> <p>2.4 Дидактические принципы производственного обучения</p> <p>2.5 Методы производственного обучения</p> <p>2.6 Формы производственного обучения</p> <p>2.7 Методика занятий по изучению производственных операций</p> <p>2.8 Методика занятий по выполнению комплексных работ</p> <p>2.9 Методика проведения лабораторно-практических работ</p> <p>2.10 Средства письменного инструктирования</p> <p>2.11 Современные средства обучения</p> <p>2.12 Контроль результатов профессионального обучения</p> <p>2.13 Практика обучающихся в учебно-производственных мастерских и на производстве</p> <p>2.14 Планирование учебно-производственного труда обучающихся</p> <p>2.15 Основы делового общения</p> <p>2.16 Виды документации, обеспечивающей учебно-производственный процесс, требования к ее оформлению</p>		
ПМ.02	Педагогическое сопровождение группы обучающихся в урочной и внеурочной деятельности		256	ОК 1 -11 ПК 2.1 - 2.5,

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
МДК 02.01	Теоретические и методические основы педагогического сопровождения группы обучающихся в урочной и внеурочной деятельности	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен: <b>иметь практический опыт:</b> ПО1. педагогического наблюдения и диагностики, интерпретации полученных результатов; ПО2. анализа планов и организации педагогического сопровождения группы обучающихся в урочной и внеурочной деятельности, разработки предложений по их коррекции;	256	3.1 - 3.4
УП.02.01	Учебная практика	ПО3. определения цели и задач, планирования деятельности по педагогическому сопровождению группы обучающихся;	36 (1 нед.)	
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ПО4. планирования, организации и проведения внеурочных мероприятий; ПО5. консультирования обучающихся по вопросам формирования индивидуальной образовательной программы, профессионального и личностного развития; ПО6. наблюдения, анализа и самоанализа внеурочных мероприятий, обсуждения отдельных мероприятий в диалоге с сокурсниками, руководителем педагогической практики, мастерами, разработки предложений по их совершенствованию и коррекции; <b>уметь:</b> У1. выбирать методы педагогической диагностики личности (индивидуальности) обучающихся, развития группы; У2. составлять программу педагогического наблюдения, проводить его и анализировать результаты; У3. формулировать цели и задачи воспитания и профессионального обучения группы и отдельных обучающихся с учетом возрастных и индивидуальных особенностей, требований осваиваемой профессии; У4. планировать деятельность по педагогическому сопровождению группы обучающихся в урочной и внеурочной деятельности; У5. совместно с обучающимися планировать внеурочные мероприятия, организовывать их подготовку и проведение; У6. использовать разнообразные методы, формы, средства обучения и воспитания при проведении внеурочных мероприятий; У7. осуществлять самоанализ, самоконтроль при проведении внеурочных мероприятий;	36 (1 нед.)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>У8. создавать условия для развития ученического самоуправления, формирования благоприятного психологического микроклимата и сотрудничества обучающихся в группе;</p> <p>У9. помогать обучающимся предотвращать и разрешать конфликты в учебной группе;</p> <p>У10. осуществлять педагогическую поддержку формирования и реализации индивидуальных образовательных программ, профессионального и личностного развития обучающихся группы;</p> <p>У11. вести диалог с родителями (лицами, их замещающими), организовывать и проводить разнообразные формы работы с семьей (родительские встречи, консультации, беседы);</p> <p>У12. использовать разнообразные методы, формы и приемы взаимодействия с членами педагогического коллектива, представителями администрации, организаций-работодателей, родителями (лицами, их заменяющими) по вопросам формирования индивидуальных образовательных программ, воспитания и профессионального обучения;</p> <p>У13. анализировать процесс и результаты педагогического сопровождения группы обучающихся;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. теоретические основы и методику педагогического сопровождения группы обучающихся в урочной и внеурочной деятельности;</p> <p>32. методику педагогического наблюдения, основы интерпретации полученных результатов и формы их представления;</p> <p>33. возрастные и индивидуальные особенности обучающихся в профессиональной образовательной организации;</p> <p>34. особенности групп обучающихся в профессиональной образовательной организации;</p> <p>35. особенности групп обучающихся юношеского возраста, условия развития ученического самоуправления, формирования благоприятного психологического микроклимата и сотрудничества обучающихся в группе;</p> <p>36. теоретические основы и методику планирования внеурочной деятельности,</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>формы проведения внеурочных мероприятий;</p> <p>37. понятие индивидуальной образовательной программы, основы ее проектирования и педагогической поддержки реализации;</p> <p>38. основы делового общения;</p> <p>39. особенности планирования, содержание, формы и методы работы с родителями обучающихся (лицами, их заменяющими);</p> <p>310. методы, формы и приемы взаимодействия с членами педагогического коллектива, представителями администрации, организаций - работодателей, родителями (лицами, их заменяющими) по вопросам формирования индивидуальных образовательных программ, воспитания и профессионального обучения.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Теоретические основы педагогического сопровождения группы обучающихся</p> <p>Тема 1.1 Теоретические основы педагогического сопровождения обучающихся в урочной деятельности</p> <p>Тема 1.2 Структура, функции, принципы педагогического сопровождения в учебно-воспитательном процессе</p> <p>Раздел 2 Диагностическое обеспечение педагогического сопровождения обучающихся</p> <p>Тема 2.1 Педагогическая диагностика личности обучающихся, развития группы</p> <p>Тема 2.2 Педагогическое наблюдение как основной метод педагогической диагностики личности, группы</p> <p>Раздел 3 Организация и методика воспитательной деятельности в рамках педагогического сопровождения группы обучающихся</p> <p>Тема 3.1 Теоретические основы воспитательной деятельности: содержание, формы, методы средства воспитательной деятельности</p> <p>Тема 3.2 Формы организации учебно-воспитательного процесса. Особенности планирования внеучебных мероприятий</p> <p>Тема 3.3 Учет индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся</p> <p>Тема 3.4 Формирование коммуникативного пространства в учебной группе</p> <p>Тема 3.5 Формирование коллектива.</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>Развитие самоуправления</p> <p>Тема 3.6 Особенности педагогического конфликта и способы его предотвращения</p> <p>Тема 3.7 Профилактика асоциальных явлений в группе</p> <p>Тема 3.8 Основы деятельности социально-психологической службы в профессиональном учебном заведении</p> <p>Раздел 4 Педагогическое сопровождение разработки и реализации индивидуальных образовательных программ</p> <p>Тема 4.1 Особенности индивидуализации образовательного процесса</p> <p>Тема 4.2 Технология разработки индивидуальной образовательной программы обучающихся</p> <p>Тема 4.3 Педагогическое сопровождение реализации индивидуальных образовательных программ</p> <p>Раздел 5 Взаимодействие субъектов воспитательного процесса</p> <p>Тема 5.1 Основы делового общения</p> <p>Тема 5.2 Сущность, основные характеристики взаимодействия участников педагогического процесса</p>		
ПМ.03	Методическое обеспечение учебно-производственного процесса и педагогического сопровождения группы обучающихся профессиям рабочих, должностям служащих		161	ОК 2 – 6, 8, 9 ПК 3.1 - 3.4
МДК 03.01	Теоретические и прикладные аспекты методической работы мастера производственного обучения	<p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>ПО1. анализа и разработки учебно-методических материалов (рабочих программ, учебно-тематических планов) на основе примерных;</p>	161	
УП.03.01	Учебная практика	ПО2. изучения и анализа профессиональной литературы по проблемам профессионального обучения;	36 (1 нед.)	
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	<p>ПО3. оформления портфолио педагогических достижений;</p> <p>ПО4. презентации педагогических разработок в виде отчетов, рефератов, выступлений;</p> <p>ПО5. участия в исследовательской и проектной деятельности в области среднего профессионального образования и профессионального обучения;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>У1. определять педагогические проблемы методического характера и находить способы их решения;</p> <p>У2. анализировать примерные программы и</p>	36 (1 нед.)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>учебно-тематические планы;</p> <p>У3. определять цели и задачи, планировать профессиональное обучение;</p> <p>У4. разрабатывать рабочие программы на основе примерных;</p> <p>У5. адаптировать имеющиеся методические разработки;</p> <p>У6. готовить и оформлять отчеты, рефераты, конспекты;</p> <p>У7. с помощью руководителя определять цели, задачи, планировать исследовательскую и проектную деятельность в области среднего профессионального образования и профессионального обучения;</p> <p>У8. использовать методы и методики педагогического исследования и проектирования, подобранные совместно с руководителем;</p> <p>У9. оформлять и представлять результаты исследовательской и проектной работы;</p> <p>У10. определять пути самосовершенствования педагогического мастерства;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>31. теоретические основы организации методической работы мастера производственного обучения;</p> <p>32. теоретические и нормативно-методические основы планирования учебно-производственного процесса и процесса педагогического сопровождения группы обучающихся в урочной и внеурочной деятельности, требования к оформлению соответствующей документации;</p> <p>33. особенности современных подходов и педагогических технологий профессионального обучения;</p> <p>34. концептуальные основы и содержание федеральных образовательных стандартов и примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования;</p> <p>35. источники, способы обобщения, представления и распространения педагогического опыта;</p> <p>36. логику подготовки и требования к устному выступлению, отчету, реферированию, конспектированию;</p> <p>37. основы организации опытно-экспериментальной работы в сфере среднего профессионального образования и</p>		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		профессиональной подготовки. <b>Тематический план</b> Тема 1 Методическая работа мастера производственного обучения Тема 2 Логика подготовки и требования к конспектированию Тема 3 Педагогическое мастерство. Методика устного выступления Тема 4 Педагогическое мастерство. Сущность и составляющие Тема 5 Логика подготовки и требования к реферированию Тема 6 Основы организации опытно-экспериментальной работы в сфере среднего профессионального образования и профессиональной подготовки Тема 7 Источники, способы обобщения, представления и распространения педагогического опыта Тема 8 Концептуальные основы современного профессионального образования Тема 9 Практико-ориентированное профессиональное образование Тема 10 Организация и ведение профессионального обучения Тема 11 Контроль и оценка процесса и результатов освоения профессиональной деятельности Тема 12 Документирование процесса и результатов деятельности мастера производственного обучения и наставника на производстве Тема 13 Проектирование профессионального обучения		
ПМ.04	Участие в организации технологического процесса		2366	ОК 1 – 6, 9 – 11 ПК 4.1 – 4.5
МДК.04.01	Организация технологического процесса (по отраслям): организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен: <b>иметь практический опыт:</b> ПО1. участия в планировании деятельности первичного структурного подразделения; ПО2. участия в разработке и внедрении технологических процессов; ПО3. разработки и оформления технической и технологической документации; ПО4. контроля соблюдения технологической и производственной дисциплины; ПО5. контроля соблюдения техники безопасности;	1564	
МДК.04.01	Организация технологического процесса (по	<b>уметь:</b> У1. осуществлять текущее планирование деятельности первичного структурного	223	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
	отраслям): выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	подразделения; У2. разрабатывать основную и вспомогательную технологическую и техническую документацию; У3. разрабатывать и проводить инструктажи по технике безопасности;		
МДК.04.01	Организация технологического процесса (по отраслям): организация деятельности производственного подразделения	У4. обеспечивать соблюдение технологической и производственной дисциплины; У5. обеспечивать соблюдение техники безопасности; У6. осуществлять приемку и оценку качества выполненных работ; <b>знать:</b> 31. технологические процессы, технологическое оборудование, его устройство и обслуживание (по отраслям);	579	
УП.04.01	Учебная практика	32. основы материаловедения (по отраслям); 33. требования техники безопасности (по отраслям); 34. основы разработки и внедрения технологических процессов (по отраслям); 35. требования к качеству продукции и параметры его оценки; 36. основы управления первичным структурным подразделением.	108 (3 нед)	
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)	<b>Тематический план</b> Тема 04.01.01 Электрические аппараты Тема 04.01.02 Электрические машины Тема 04.01.03 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования Тема 04.01.04 Автоматика Тема 04.01.05 Автоматизированный электропривод Тема 04.01.06 Электрическое и электромеханическое оборудование Тема 04.01.07 Общие сведения о бытовых приборах Тема 04.01.08 Бытовые приборы для кухни и уборки помещений Тема 04.01.09 Бытовые стиральные машины и холодильники Тема 04.01.10 Общие сведения о нагревательных приборах Тема 04.01.11 Электрифицированные инструменты Тема 04.01.012 Организация сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники Тема 04.01.013 Основные принципы планирования деятельности предприятия Тема 04.01.014 Организация основного и	288 (8 нед.)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>вспомогательного производства</p> <p>Тема 04.01.015 Производственная программа и производственная мощность предприятия</p> <p>Тема 04.01.016 Научная организация труда.</p> <p>Тема 04.01.017 Процесс управления организацией</p> <p>Тема 04.01.018 Психология менеджмента</p> <p>Тема 04.01.019 Полномочия субъектов управления</p>		
ПМ.05	Выполнение работ по профессии Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования		162	ОК 1 – 6, 9 – 11 ПК 5.1 – 5.3
МДК 05.01	Организация и технология выполнения электротехнических работ слесаря-электрика по ремонту электрооборудования	<p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>ПО1. выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений;</p> <p>ПО2. разделки проводов и кабелей;</p> <p>ПО3. разборки и сборки отдельных узлов оборудования;</p> <p>ПО4. выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ;</p>	162	
УП.05.01	Учебная практика	<p><b>уметь:</b></p> <p>У1. соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной и электромонтажной мастерских;</p> <p>У2. пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ;</p> <p>У3. производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами;</p> <p>У4. паять, сращивать провода, кабели;</p> <p>У5. устанавливать и подключать в сеть светильники с количеством ламп до пяти;</p> <p>У6. выполнять монтаж, демонтаж, ремонт распределительных коробок, предохранительных щитов;</p> <p>У7. производить разборку и сборку механических и автоматических устройств;</p> <p>У8. производить чистку, промывку и смазывание узлов и деталей механизмов;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>З1. требования охраны труда, правила электробезопасности, противопожарные мероприятия;</p> <p>З2. назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;</p> <p>З3. основные неисправности электрических</p>	288 (8 нед.)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<p>аппаратов до 1000В;  34. последовательность разборки и сборки пускорегулирующей аппаратуры;  35. основы слесарного дела, используемый слесарный инструмент;  36. условно-графические обозначения, правила выполнения электрических схем;  37. классификацию электротехнических материалов;  38. марки проводов и кабелей;  39. прокладку и монтаж проводов и кабелей;  310. назначение бандажей и заземления;  311. правила сборки и установки светильников;  312. методы крепления осветительных арматур и схемы включения и выключения электрических ламп;  313. классификацию электрических машин переменного и постоянного тока;  314. неисправности электрических машин, последовательность ремонта и сборки.</p> <p style="text-align: center;"><b>Тематический план</b></p> <p>Раздел 1 Выполнение работ по профессии Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования  Тема 1.1 Организация электротехнических работ слесаря-электрика по ремонту электрооборудования  Тема 1.2 Правила и способы выполнения работ по ремонту электрических машин  Тема 1.3 Прокладка кабельных линий и воздушных электросетей  Тема 1.4 Установка электроприборов на щиты и стенды</p>		
Учебная практика			504 (14 нед.)	ОК 1 – 11 ПК 1.1 – 1.7, 2.1 – 2.5, 3.1 – 3.4, 4.1 – 4.5 ПК 5.1 – 5.3
Производственная (по профилю специальности) практика			396 (11 нед.)	ОК 1 – 11 ПК 1.1 – 1.7, 2.1 – 2.5, 3.1 – 3.4, 4.1 – 4.5