

АННОТАЦИИ

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

по специальности среднего профессионального образования
 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
 электромеханического оборудования (по отраслям)

базовой подготовки

очная форма обучения на базе основного общего образования

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
ОП Общеобразовательная подготовка			2106	
БД.00 Базовые дисциплины			1287	
БД.01	Русский язык и литература	Изучив дисциплину, студент должен: знать/понимать – связь языка и истории, культуры русского и других народов; – смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи; – основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; – орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения; – образную природу словесного искусства; – содержание изученных литературных произведений; – основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.; – основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений; – основные теоретико-литературные понятия; уметь – осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; – анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; – проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка; – воспроизводить содержание литературного произведения;	292	ЛР 1-10, 13, 15 МР 1-5, 7-9 ПР 1-10

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		— анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения; — соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи; — определять род и жанр произведения; — сопоставлять литературные произведения; — выявлять авторскую позицию; — выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения; — аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению; — писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы; аудирование и чтение — использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи; — извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях; говорение и письмо — создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; — применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; — соблюдать в практике письма орфографические		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; – соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем; – использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: – осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры; – развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности; – увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью; – совершенствования коммуникативных способностей; – развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству; – самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства; – создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка; – участия в диалоге или дискуссии; – самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости; – определения своего круга чтения и оценки литературных произведений; – определения своего круга чтения по русской литературе, понимания и оценки иноязычной русской литературы, формирования культуры межнациональных отношений. Тематический план: Тематический блок «Русский язык» 1. Язык и речь. Функциональные стили речи 2. Лексика и фразеология 3. Фонетика, орфоэпия графика		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		4. Морфемика и словообразование 5. Морфология 6. Орфография 7. Синтаксис и пунктуация Тематический блок «Литература» 1. Русская литература второй половины XIX века 2. Русская литература на рубеже веков 3. Поэзия начала XX века 4. Литература 20-40-х гг. 5. Литература периода Великой отечественной войны и первых послевоенных лет. 6. Литература 50-80-х гг.		
БД.02	Иностранный язык	Изучив дисциплину, студент должен: знать/понимать: значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения; языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета по темам и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем; новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию; лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения; тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по специальности; уметь: <u>говорение</u> вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства; рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения; создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации; <u>аудирование</u> понимать относительно полно (общий смысл)	117	ЛР 4-7, 9-10, 13 МР 1-5, 8-9 ПР 1-4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения; понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию; оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней: <u>чтение</u> читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи; <u>письменная речь</u> описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера; заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка Тематический план: 1. Основной модуль 2. Профессионально направленный модуль		
БД.03	История	Изучив дисциплину, студент должен: знать/понимать: основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории; периодизацию всемирной и отечественной истории; современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории; особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; основные исторические термины и даты. уметь: анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд); различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения; устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии. применять полученные знания: на дисциплине «История» цикла ОГСЭ.	176	ЛР 1-9, 13 МР 1-4, 6-9 ПР 1-5

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности; использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации; соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения; осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного конфессионального сообщества, гражданина России. Тематический план: 1. Древнейшая стадия истории человечества 2. Цивилизации Древнего мира 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века 4. История России с древнейших времён до конца XVII в 5. Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в XVI-XVIII вв. 6. Россия в XVIII веке 7. Становление индустриальной цивилизации 8. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока 9. Россия в XIX веке 10. От Новой истории к Новейшей 11. Между мировыми войнами 12. Вторая мировая война 13. Мир во второй половине XX века 14. СССР в 1945- 1991 гг.		
БД.04	Обществознание (включая экономику и право)	Изучив дисциплину студент должен: знать/понимать: биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений; тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов; необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования; особенности социально-гуманитарного познания; уметь: характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития; анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между	175	ЛР 1-11, 13-15 МР 1-9 ПР 1-7

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями; объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества); раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы; оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личности, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности; формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам; подготовить устное выступление, творческую работу по социальной проблематике; применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами; совершенствования собственной познавательной деятельности; критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и в массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации; решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности; ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		предвидения возможных последствий определенных социальных действий; оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права; осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением. Тематический план: 1. Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе 2. Духовная культура человека и общества 3. Экономика 4. Социальные нормы и отношения 5. Политика как общественное явление 6. Право		
БД.05	Химия	Изучив дисциплину студент должен: знать/понимать: <i>важнейшие химические понятия:</i> вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология; <i>основные законы химии:</i> сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева; <i>основные теории химии:</i> химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений; <i>важнейшие вещества и материалы:</i> важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы; уметь:	117	ЛР 4-9, 11-13 МР 1-5, 7-9 ПР 1-6

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<i>называть:</i> изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; <i>определять:</i> валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; <i>характеризовать:</i> элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений; <i>объяснять:</i> зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов; <i>выполнять химический эксперимент:</i> по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; <i>проводить:</i> самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; <i>связывать:</i> изученный материал со своей профессиональной деятельностью; <i>решать:</i> расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы; безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием; приготовления растворов заданной концентрации в		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		быту и на производстве; критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников. Тематический план: 1. Общая и неорганическая химия 2. Органическая химия		
БД.06	Биология	Изучив дисциплину студент должен: знать/понимать: основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости; строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура); сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику уметь: объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов; решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особей видов по морфологическому критерию; выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих,	117	ЛР 1-12 МР 1-9 ПР 1-5

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения; анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение) Тематический план: 1. Происхождение жизни на земле 2. Учение о клетке 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов 4. Основы генетики и селекции 5. Эволюционное учение 6. Взаимоотношения организма и среды		
БД.07	Физическая культура	Изучив дисциплину студент должен: знать/понимать: влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни; способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности; уметь: выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции	176	ЛР 1-15 МР 1-5, 7, 9 ПР 1-5

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой; выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации; организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях; активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни. Тематический план: 1. Лёгкая атлетика 2. Баскетбол 3. Футзал (юноши) / Шейпинг (для девушек) 4. Настольный теннис 5. Бадминтон 6. Волейбол 7. Атлетическая гимнастика		
БД.08	ОБЖ	Изучив дисциплину студент должен: знать/понимать: основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него; потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания; основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных	117	ЛР 1-15 МР 1-9 ПР 1-12

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		ситуаций природного и техногенного характера; основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу; состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации; основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе; основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы; требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника; предназначение, структуру и задачи РСЧС; предназначение, структуру и задачи гражданской обороны; уметь: владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: ведения здорового образа жизни; оказания первой медицинской помощи; развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы; вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи. Тематический план: 1. Государственная система обеспечения безопасности населения 2. Основы обороны государства и воинская обязанность (для юношей) / Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (для девушек) 3. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		
ПД.00 Профильные дисциплины			819	-
ПД.01	Математика:	Изучив дисциплину студент должен:	435	ЛР 4-10, 13

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
	алгебра и начала математического анализа, геометрия	знать/понимать: значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии; универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира. АЛГЕБРА уметь: выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения; находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах; выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства. Функции и графики уметь: вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции; определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках; строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций; использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин; использовать приобретенные знания и умения в		МР 1-5, 7-9 ПР 1-7 (базовый курс), 1-3 (углубленный курс)

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		практической деятельности и повседневной жизни для: описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков. Начала математического анализа уметь: находить производные элементарных функций; использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков; применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения; вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения. Уравнения и неравенства уметь: решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы; использовать графический метод решения уравнений и неравенств; изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными; составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: построения и исследования простейших математических моделей. КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ уметь: решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		жизни для: анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; анализа информации статистического характера. ГЕОМЕТРИЯ уметь: распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями; описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, <i>аргументировать свои суждения об этом расположении</i>; анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве; изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач; строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды; решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы; проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур; вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства. Тематический план: 1. Алгебра 2. Начала математического анализа 3. Геометрия 4. Введение в теорию вероятностей		
ПД.02	Информатика	Изучив дисциплину студент должен: знать/понимать: различные подходы к определению понятия «информация»; методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации; назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);	142	ЛР 2, 4-5, 7-10, 12-13 МР 1-5, 9 ПР 1-6 (базовый курс), 1-8 (углубленный курс)

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; назначение и функции операционных систем; уметь: оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; распознавать информационные процессы в различных системах; использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: эффективной организации индивидуального информационного пространства; автоматизации коммуникационной деятельности; эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности. Тематический план: 1. Информационная деятельность человека 2. Информация и информационные процессы 3. Средства информационных и коммуникационных технологий 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов 5. Телекоммуникационные технологии		
ПД.03	Физика	Изучив дисциплину студент должен: знать/понимать: <i>смысл понятий:</i> физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная.	242	ЛР 4-10, 13 МР 1-5, 7-9 ПР 1-7 (базовый курс), 1-2 (углубленный курс)

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<i>смысл физических величин:</i> скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд. <i>смысл физических законов</i> классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта; <i>вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;</i> уметь: <i>описывать и объяснять физические явления и свойства тел:</i> движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение поглощение света атомом; фотоэффект; <i>отличать гипотезы от научных теорий;</i> <i>делать выводы на основе экспериментальных данных;</i> <i>приводить примеры, показывающие, что:</i> наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснить известные явления природы и научные факты, предсказать еще неизвестные явления; <i>приводить примеры практического использования физических знаний:</i> законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров; <i>воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщении СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.</i> <i>применять полученные знания для решения физических задач;</i> <i>определить</i> характер физического процесса по графику, таблице, формуле; <i>изменять ряд</i> физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей; <i>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</i> для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		телекоммуникационной связи; оценки влияние на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды. Тематический план: 1. Механика с элементами теории относительности 2. Молекулярная физика. Термодинамика 3. Основы электродинамики 4. Строение атома и квантовая физика 5. Эволюция Вселенной		
ПП Профессиональная подготовка			4644	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1-ПК 4.4.
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл			771	
Обязательная часть			678	
ОГСЭ.01	Основы философии	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; знать: основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий; Тематический план: Раздел 1. Предмет философии, её история Раздел 2. Основные направления философии.	62	ОК 1 - 9
ОГСЭ.02	История	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX -	70	ОК 1 - 9

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших законов и иных нормативных правовых актов мирового и регионального значения; Тематический план: Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 80-е годы Раздел 2. Россия и мир в конце XX начале XXI века		
ОГСЭ.03	Иностранный язык	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; знать: лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; Тематический план: Раздел 1. Развивающий курс Раздел 2. Профессиональный модуль обучающихся, проектная работа	202	ОК 1 - 9
ОГСЭ.04	Физическая культура	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни. Тематический план: Раздел 1. Теоретические сведения Раздел 2. Легкая атлетика Раздел 3. Баскетбол Раздел 4. (Юноши) Футбол, футзал	344	ОК 2 ОК 3 ОК 6

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Раздел 5. Настольный теннис Раздел 6. Волейбол Раздел 7. Атлетическая гимнастика		
Вариативная часть			93	
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности, целесообразности; устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи; пользоваться словарями русского языка. заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; использовать формулы делового этикета в процессе общения и составления деловых бумаг; анализировать и преобразовывать тексты, самостоятельно строить тексты различных функционально-смысловых типов с учетом нормативных требований. знать: различия между языком и речью; функции языка как средства формирования и трансляции мысли; нормы русского литературного языка; специфику устной и письменной речи; правила продуцирования текстов различных деловых жанров; действующую нормативно-техническую документацию по специальности. Тематический план: Раздел 1. Язык и речь Раздел 2. Фонетика Раздел 3. Лексика и фразеология Раздел 4. Словообразование Раздел 5. Морфология Раздел 6. Синтаксис Раздел 7. Текст. Стили речи	51	ОК 1-9
ОГСЭ.06	Социальная психология	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: выделять социально-психологическую проблематику в профессиональных ситуациях; пользоваться социально-психологическими методами и методиками; определять свойства темперамента и характера у себя и других людей; анализировать профессиональные ситуации с	42	ОК 1-9 ПК 3.2

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		позиции участвующих в них сторон; устанавливать, укреплять и регулировать межличностные отношения в группе; выбирать оптимальный тип коммуникации; предупреждать и разрешать конфликты; использовать полученные знания при анализе социальной реальности. знать: значение и содержание дисциплины «Социальная психология», связь её с другими дисциплинами общепрофессионального и специального цикла. предмет социальной психологии. социально-психологические характеристики личности; факторы и механизмы социализации личности; психологические характеристики группы; особенности внутригруппового и межгруппового взаимодействия; психологические характеристики группового взаимодействия; типы социальных групп и движений и их социально-психологические характеристики; структурные компоненты, виды и психологические закономерности общения; виды и средства общения; структуру, виды, пути разрешения и профилактики конфликтов; природу конфликтов и пути их разрешения; психологические особенности профессиональной деятельности; специфику делового общения; основные области практического применения знаний социальной психологии; Тематический план: 1. Социальная психология личности 2. Психология социальных сообществ 3. Социальная психология общения		
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл			180	
Обязательная часть			180	
ЕН.01	Математика	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; знать: значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных	126	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4 ПК 2.1 - 2.3 ПК 3.1

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления; Тематический план: Раздел 1. Комплексные числа Раздел 2. Дифференциальное и интегральное исчисление Раздел 3. Теория вероятностей и математическая статистика Раздел 4. Линейная алгебра		
ЕН.02	Экологические основы природопользования	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте; знать: виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; основные источники и масштабы образования отходов производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. Тематический план: Раздел 1. Современное состояние окружающей	54	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4 ПК 2.1 - 2.3 ПК 3.1 - 3.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		среды России Раздел 2. Научно-правовые основы природопользования		
Профессиональный учебный цикл			3693	
ОП Общепрофессиональные дисциплины			1525	
Обязательная часть			1330	
ОП.01	Инженерная графика	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности; знать: законы, методы и приемы проекционного черчения; классы точности и их обозначение на чертежах; правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; технику и принципы нанесения размеров; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); Тематический план: Раздел 1. Геометрическое черчение Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии) Раздел 3. Машиностроительное черчение Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности Раздел 5. Общие сведения о машинной графике	213	ОК 1 - 5 ОК 7 - 9 ПК 1.4 ПК 2.1 - 2.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
ОП.02	Электротехника и электроника	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; собирать электрические схемы; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; знать: классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; параметры электрических схем и единицы их измерения; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; способы получения, передачи и использования электрической энергии; устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; характеристики и параметры электрических и магнитных полей; Тематический план: Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока Раздел 2. Электрическое поле Раздел 3. Магнитное поле Раздел 4. Электрические цепи переменного тока Раздел 5. Основы электронной теории Раздел 6. Полупроводниковые приборы Раздел 7. Интегральные микросхемы	189	ОК 1 - 5 ОК 7 – 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Раздел 8. Приборы для отображения информации Раздел 9. Источники вторичного электропитания		
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; знать: задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; формы подтверждения качества; Тематический план: Раздел 1. Основы стандартизации Раздел 2. Основы метрологии Раздел 3. Основы сертификации Раздел 4. Менеджмент качества	72	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4 ПК 2.1 - 2.3 ПК 3.1 - 3.3
ОП.04	Техническая механика	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: определять напряжения в конструкционных элементах; определять передаточное отношение; проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; производить расчеты на сжатие, срез и смятие; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; читать кинематические схемы; знать: виды движений и преобразующие движения	123	ОК 1 - 5 ОК 7 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		механизмы; виды износа и деформаций деталей и узлов; виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединение деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчета на сжатие, срез и смятие; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; трение, его виды, роль трения в технике; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования; Тематический план: Раздел 1. Статика Раздел 2. Сопротивление материалов Раздел 3. Кинематика Раздел 4. Динамика Раздел 5. Детали машин		
ОП.05	Материаловедение	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их; определять твердость материалов; определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей; знать: виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; виды прокладочных и уплотнительных материалов; закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии; классификацию, основные виды, маркировку,	129	ОК 1 - 5 ОК 7 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве; методы измерения параметров и определения свойств материалов; основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; основные свойства полимеров и их использование; особенности строения металлов и сплавов; свойства смазочных и абразивных материалов; способы получения композиционных материалов; сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием; Тематический план: Раздел 1. Конструкционные материалы Раздел 2. Электротехнические материалы Раздел 3. Композиционные материалы		
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; знать: базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общий состав и структуру персональных	201	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4 ПК 2.1 - 2.3 ПК 3.1 - 3.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; Тематический план: Раздел 1. Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в профессиональной деятельности Раздел 2. Технический и информационный состав автоматизированных систем. Методы защиты информации. Раздел 3. Основы Web - технологий		
ОП.07	Основы экономики	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: находить и использовать необходимую экономическую информацию; определять организационно-правовые формы организаций; определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации; оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации); знать: действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; основные технико-экономические показатели деятельности организации; методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; основные принципы построения экономической системы организации; основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;	81	ОК 1 – 9 ПК 1.1 - 1.4 ПК 2.1 - 2.3 ПК 3.1 - 3.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		основы организации работы коллектива исполнителей; основы планирования, финансирования и кредитования организации; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; общую производственную и организационную структуру организации; современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии; формы организации и оплаты труда; Тематический план: Раздел 1. Экономика и ее роль в жизни общества Раздел 2. Экономические ресурсы организации Раздел 3. Маркетинг Раздел 4. Основные показатели деятельности предприятия Раздел 5. Планирование хозяйственной деятельности предприятия		
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность; знать: виды административных правонарушений и административной ответственности; классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; организационно-правовые формы юридических лиц; основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; нормы дисциплинарной и материальной	126	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4 ПК 2.1 - 2.3 ПК 3.1 - 3.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		ответственности работника; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; Тематический план: Раздел 1. Право и экономика Раздел 2. Труд и социальная защита Раздел 3.Административное право		
ОП.09	Охрана труда	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности; инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности; знать: законодательство в области охраны труда; нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов	76	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; действие токсичных веществ на организм человека; категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; меры предупреждения пожаров и взрывов; общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; основные причины возникновения пожаров и взрывов; особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; предельно допустимые концентрации и индивидуальные средства защиты; права и обязанности работников в области охраны труда; виды и правила проведения инструктажей по охране труда; правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; 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; принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; Тематический план: Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды Раздел 2. Защита от вредных и опасных производственных факторов Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности Раздел 4. Управление безопасностью труда Раздел 5. Первая помощь пострадавшим		
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных	120	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим; знать: принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. Тематический план:		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Раздел 1. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях Раздел 2. Основы военной службы		
Вариативная часть			195	
ОП.11	Измерительная техника	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: составлять измерительные схемы; выбирать средства измерения; измерять с заданной точностью различные электротехнические величины; определять значение измеряемой величины и показатели точности измерений; использовать средства вычислительной техники для обработки и анализа измерений знать: основные методы и средства измерения электрических величин; основные виды измерительных приборов на точность измерения; принципы автоматизации измерений; условные обозначения и маркировку изделий; назначение и область применения измерительных устройств. Тематический план: Раздел 1. Государственная система обеспечения единства измерений. Раздел 2. Приборы и методы измерения. Раздел 3. Исследование формы сигналов.	81	ОК 1-4 ОК 8-9 ПК 1.1 – 1.3
ОП.12	Введение в специальность	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: оценивать социальную значимость своей будущей профессии; объективно оценивать должностные обязанности техника по ремонту и обслуживанию электрооборудования; ориентироваться на рынке труда; принимать участие в дискуссии, грамотно формулировать и задавать вопросы; выбирать необходимые источники информации при решении проблемы; пользоваться справочным фондом библиотеки, карточными и электронными каталогами; составлять библиографические списки к рефератам, курсовым и дипломным проектам (работам); пользоваться образовательным порталом МГТУ использовать возможности сети Интернет; знать: основные цели и социальную значимость своей будущей профессии;	51	ОК 1, 2, 4, 6, 8

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		сущность и основные положения Закона Российской Федерации «Об Образовании» как правовой основы образовательного процесса в системе среднего профессионального образования (СПО); структуру программы подготовки специалистов среднего звена по специальности, ее содержание; основные требования и содержание федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности; квалификационные требования к специалисту, виды деятельности выпускника; организационные формы учебного процесса, их обеспечение; виды информационных ресурсов; виды библиотек; методы, средства и приемы самостоятельной работы. типичные и особенные требования работодателя к работнику (в соответствии с будущей профессией). Тематический план: Раздел 1. Сущность и социальная значимость будущей профессии Тема 1.1. Требования ФГОС СПО по специальности Тема 1.2. Энергетика - специфическая отрасль экономики России Тема 1.3. Особенности выбранной профессии Раздел 2. Информационная поддержка обучения в Многопрофильном колледже Тема 2.1. Информационные средства МГТУ. Поиск необходимой информации. Раздел 3. Типичные и особенные требования работодателя к работнику Тема 3.1. Организация собственной деятельности. Тема 3.2. Работа в команде (группе). Основы социальной компетентности. Тема 3.3. Условия профессионального роста		
ОП.13	Основы предпринимательской деятельности	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: проводить психологический самоанализ предрасположенности к предпринимательской деятельности; разрабатывать и анализировать предпринимательские бизнес - идеи; оформлять документацию для регистрации предпринимательской деятельности; организовать маркетинговую деятельность в системе предпринимательства; осуществлять планирование производственной	63	ОК 1-9

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		деятельности; оценивать финансовое состояние предпринимательства (делать экономические расчёты). знать: понятие и сущность предпринимательской деятельности; организацию предпринимательской деятельности; основы процесса бизнес - планирования в предпринимательской деятельности; финансово-экономическое обоснование бизнес - проекта. Тематический план: Раздел 1 Понятие и сущность предпринимательской деятельности Тема 1.1 Предпринимательская деятельность как экономическая и правовая категория Тема 1.2 Фирма как основной субъект предпринимательской деятельности Раздел 2 Организация предпринимательской деятельности Тема 2.1 Правовое регулирование предпринимательской деятельности Тема 2.2 Государственная регистрация предпринимательской деятельности. Тема 2.3 Выбор системы налогообложения Раздел 3 Основы процесса бизнес - планирования в предпринимательской деятельности Тема 3.1 Назначение и структура бизнес-плана Тема 3.2 Маркетинг в системе бизнес - планирования Тема 3.3 Организация, управление, кадры Тема 3.4 Планирование производственной деятельности Раздел 4 Финансово-экономическое обоснование бизнес - проекта Тема 4.1 Финансовая деятельность предпринимательства Тема 4.2 Риски в предпринимательской деятельности Тема 4.3 Резюме бизнес-плана		
ПМ.00 Профессиональные модули			2168	-
ПМ.01	Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		1584	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4
МДК 01.01	Электрические машины и аппараты	В результате изучения профессионального модуля студент должен: иметь практический опыт/ уметь/ знать:	631	
МДК 01.02	Основы технической эксплуатации и	иметь практический опыт: выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и	230	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
	обслуживания электрического и электромеханического оборудования	электромеханического оборудования; использования основных измерительных приборов; уметь: определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;		
МДК.01.03	Электрическое и электромеханическое оборудование	подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;	311	
МДК.01.04	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; проводить анализ неисправностей электрооборудования; эффективно использовать материалы и оборудование; заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание	412	
УП.01.01	Учебная практика	отраслевого электрического и электромеханического оборудования;	36 (1 нед)	
ПП.01.01	Производственная (по профилю специальности) практика	оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; осуществлять метрологическую поверку изделий; производить диагностику оборудования и определение его ресурсов; прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования; знать: технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах; выбор электродвигателей и схем управления; устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты; физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;	360 (10 нед)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		условия эксплуатации электрооборудования; действующую нормативно-техническую документацию по специальности; порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта; пути и средства повышения долговечности оборудования; технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры. Тематический план: Тема 1.1. Электрические аппараты Тема 1.2. Электрические машины Тема 1.3. Электроснабжение Тема 2.1. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования Тема 2.2. Основы техники безопасности при обслуживании электрооборудования Тема 3.1. Электрический привод Тема 3.2. Электрическое и электромеханическое оборудование Тема 4.1. Автоматика Тема 4.2. Системы управления Тема 4.3. Наладка электрооборудования		
ПМ.02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов		180	
МДК 02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	В результате изучения профессионального модуля студент должен: иметь практический опыт/ уметь/ знать: иметь практический опыт: выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; уметь: организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; эффективно использовать материалы и оборудование; пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов; производить расчет электронагревательного оборудования; производить наладку и испытания электробытовых приборов; знать:	180	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.3
УП.02.01	Учебная практика		36 (1 нед)	
ПП.02.01	Производственная (по профилю специальности) практика		36 (1 нед)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники; методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники. Тематический план: Тема 1.1. Общие сведения о бытовых машинах и приборах Тема 1.2. Бытовые приборы для кухни и уборки помещений Тема 1.3 Бытовые стиральные машины и холодильники Тема 1.4. Нагревательные приборы Тема 1.5. Электрофицированные инструменты Тема 1.6. Организация сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники.		
ПМ.03	Организация деятельности производственного подразделения		239	ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.3
МДК 03.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	В результате изучения профессионального модуля студент должен: иметь практический опыт/уметь/знать: иметь практический опыт: планирования и организации работы структурного подразделения;	239	
УП.03.01	Учебная практика	участия в анализе работы структурного подразделения;	36 (1 нед)	
ПП.03.01	Производственная (по профилю специальности) практика	уметь: составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест; осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов; принимать и реализовывать управленческие решения; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования; знать: особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; принципы делового общения в коллективе; психологические аспекты профессиональной деятельности; аспекты правового обеспечения профессиональной	36 (1 нед)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		деятельности. Тематический план: Раздел 1. Экономика отрасли Раздел 2. Менеджмент Раздел 3. Правовое обеспечение Раздел 4. Административное право		
ПМ.04	Выполнение работ по профессии Слесарь – электрик по ремонту электрооборудования		165	ОК 1-3 ОК 8-9 ПК 4.1 – 4.4
МДК 04.01	Организация и технология выполнения электротехнических работ слесаря-электрика по ремонту электрооборудования	В результате изучения профессионального модуля студент должен: иметь практический опыт/ уметь/ знать: иметь практический опыт: выполнения сборки, разборки, ремонту простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов; выполнения соединений деталей и узлов электромашин, электроприборов по электромонтажным схемам различной сложности; выполнения слесарной обработки деталей и приспособлений для ремонта и наладки электрооборудования по 11-12 квалитетам; работы по техническому обслуживанию и ремонту электромеханического оборудования знать: требования охраны труда, правила электробезопасности, противопожарные мероприятия; назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента; основные неисправности электрических аппаратов до 1000В; последовательность разборки и сборки пускорегулирующей аппаратуры; основы слесарного дела, используемый слесарный инструмент; условно-графические обозначения, правила выполнения электрических схем; классификацию электротехнических материалов; марки проводов и кабелей; прокладку и монтаж проводов и кабелей; назначение бандажей и заземления; правила сборки и установки светильников; методы крепления осветительных арматур и схемы включения и выключения электрических ламп; классификацию электрических машин переменного и постоянного тока; неисправности электрических машин, последовательность ремонта и сборки,	165	
УП.04.01	Учебная практика		288 (8 нед)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		<i>уметь:</i> <i>выполнять:</i> разборку, ремонт и сборку простых узлов, аппаратов и арматуры освещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов; изготовление несложных деталей из сортового металла; соединение деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым электромонтажным схемам; лужение, пайку, сращивание, прокладку электропроводов и кабелей; проверку и ремонт простой пускорегулирующей аппаратуры; прокладку установочных приводов и кабелей; установку и подключение в сеть светильников; эффективное использование материалов и оборудования; работу на основном оборудовании, используя специальные приспособления и контрольно-измерительный инструмент. Тематический план: Тема 1.1 Охрана труда и организация ремонта электрооборудования. Тема 1.2 Ремонт электрических аппаратов напряжением до 1000В Тема 1.3 Обслуживание и ремонт осветительных установок и пускорегулирующей аппаратуры Тема 1.4 Ремонт электрических машин		
Учебная практика			396 (11 нед)	ОК 1-9 ПК 1.1. – 1.4
Производственная (по профилю специальности) практика			432 (12 нед)	2.1-2.3, 3.1-3.3 4.1.-4.4.