

АННОТАЦИИ

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

по специальности среднего профессионального образования
 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
 промышленных и гражданских зданий

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	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
		литературного произведения; – анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения; – соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи; – определять род и жанр произведения; – сопоставлять литературные произведения; – выявлять авторскую позицию; – выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения; – 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		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		общения; – применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; – соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; – соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем; – использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: – осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры; – развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности; – увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью; – совершенствования коммуникативных способностей; – развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству; – самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства; – 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		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		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 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	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
		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) 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	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
		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. 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		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		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 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,	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
		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; 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	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
		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: <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		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		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 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	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
		(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, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		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	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
		комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции 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,	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
		характерные для региона проживания; основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных 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)		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		3. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		
ПД.00 Профильные дисциплины			819	-
ПД.01	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	Изучив дисциплину студент должен: 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	435	ЛР 4-10, 13 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
		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 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.		

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: 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 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, аргументировать свои суждения об этом расположении; 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		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		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); 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,	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
		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. <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;	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>отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; 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 характер физического процесса по графику, таблице, формуле; изменять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей; 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 телекоммуникационной связи; оценки влияния 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 Проффессиональная подготовка			4536	ОК 1-ОК 9 ПК 1.1-ПК 3.2
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл			771	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
Обязательная часть			658	
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. Структура и 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 российских, 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 - 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	62	ОК 1 - 9

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших 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	198	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) Раздел 5. Настольный теннис Раздел 6. Волейбол	336	ОК 2 ОК 3 ОК 6

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Раздел 7. Атлетическая гимнастика		
Вариативная часть			113	
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: строить свою речь (устную и письменную) в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; оформлять документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; пользоваться словарями русского языка, нормативной и справочной литературой; использовать формулы делового этикета в процессе общения и составления деловых бумаг. знать: функции языка как средства формирования и трансляции мысли; роль и функции культуры речи; нормы русского литературного языка; специфику письменной и устной речи; правила продуцирования текстов разных деловых жанров; особенности стилей речи и сфера употребления разных стилей речи. Тематический план: 1. Фонетика. Орфоэпия 2. Лексика и фразеология. Словообразование 3. Морфология 4. Синтаксис и пунктуация. Нормы русского правописания 5. Текст. Стили речи	51	ОК 1-9 ПК 2.4 ПК 4.1
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 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	62	ОК 1-9

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		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: Раздел 1. Социальная психология личности. Тема 1.1. Становление и развитие социальной психологии. Тема 1.2. Социально-психологический портрет личности. Тема 1.3. Социализация личности. Раздел 2. Психология социальных сообществ. Тема 2.1. Группа как социально-психологический феномен. Тема 2.2. Психология внутригрупповых и межгрупповых отношений. Тема 2.3. Психология социальных групп и движений. Раздел 3 Социальная психология общения. Тема 3.1. Структура и закономерности общения. Тема 3.2. Социальная психология конфликта.		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Тема 3.3. Психология профессий и деловое общение. Тема 3.4. Прикладные отрасли социальной психологии.		
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл			240	
Обязательная часть			240	
ЕН.01	Математика	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: находить производную элементарной функции; выполнять действия над комплексными числами; вычислять погрешности результатов действия над приближенными числами; решать простейшие уравнения и системы уравнений; знать: основные понятия и методы математического анализа; методику расчета с применением комплексных чисел; базовые понятия дифференциального и интегрального исчисления; структуру дифференциального уравнения; способы решения простейших видов уравнений; определение приближенного числа и погрешностей; Тематический план: Раздел 1. Элементы математического анализа Раздел 2. Комплексные числа Раздел 3. Линейная алгебра Раздел 4. Основы численных методов	96	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 8 ПК 2.4 ПК 3.3 ПК 4.2 ПК 4.3
ЕН.02	Информатика	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: использовать прикладные программные средства; выполнять основные операции с дисками, каталогами и файлами; создавать и редактировать текстовые файлы; работать с носителями информации; пользоваться антивирусными программами; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию; знать: основные понятия автоматизированной обработки информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; способы хранения и основные виды	96	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 8 ОК 9 ПК 2.4 ПК 3.3 ПК 4.1 ПК 4.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		хранилищ информации; основные логические операции; общую функциональную схему компьютера; Тематический план: Раздел 1. Автоматизированные технологии обработки информации и технические средства их реализации Раздел 2. Системное и сервисное программное обеспечение вычислительной техники Раздел 3. Прикладное программное обеспечение вычислительной техники		
ЕН.03	Экологические основы природопользования	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: проводить наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду; использовать нормативные правовые акты по рациональному природопользованию окружающей среды; проводить мероприятия по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды; знать: условия устойчивого состояния экосистем; причины возникновения экологического кризиса; основные природные ресурсы России; принципы мониторинга окружающей среды; принципы рационального природопользования. Тематический план: Раздел 1. Современное состояние окружающей среды России Раздел 2. Научно-правовые основы природопользования	48	ОК 1 ОК 3 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 4.1 ПК 4.2
Профессиональный учебный цикл			3525	
ОП Общепрофессиональные дисциплины			1217	
Обязательная часть			692	
ОП.01	Техническая механика	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: определять координаты центра тяжести тел; выполнять расчеты на прочность и жесткость; знать: виды деформации; законы механического движения и равновесия; методы механических испытаний материалов;	115	ОК 1 - 3 ПК 1.3 ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.3 ПК 4.2

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		методы расчета элементов конструкции на прочность; устойчивость при различных видах нагружения; основные типы деталей машин и механизмов; Тематический план: Раздел 1. Статика Раздел 2. Сопротивление материалов Раздел 3. Кинематика Раздел 4. Динамика Раздел 5. Детали машин		
ОП.02	Инженерная графика	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: оформлять чертежи и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; выполнять чертежи по специальности в ручной и машинной графиках; читать чертежи и схемы; знать: законы, методы и приемы проекционного черчения; требования стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению чертежей и схем; технологии выполнения чертежей с использованием систем автоматического проектирования; 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	210	ОК 1 ОК 3 - 5 ОК 8 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.3 ПК 4.1 - 4.2
ОП.03	Электротехника	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: выполнять расчеты электрических цепей; выбирать электротехнические материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; пользоваться приборами и снимать их показания; выполнять поверки амперметров,	135	ОК 1 - 8 ПК 1.1 -1.3 ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		вольтметров и однофазных счетчиков; выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного токов; знать: основы теории электрических и магнитных полей; методы расчета цепей постоянного, переменного однофазного и трехфазного токов; методы измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин; схемы включения приборов для измерения тока, напряжения, энергии, частоты, сопротивления изоляции, мощности; правила поверки приборов: амперметра, вольтметра, индукционного счетчика; классификацию электротехнических материалов, их свойства, область применения; Тематический план: Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока Раздел 2. Электрическое поле Раздел 3 Магнитное поле Раздел 4. Электрические цепи переменного тока Раздел 5. Государственная система обеспечения единства измерений Раздел 6. Приборы и методы измерения.		
ОП.04	Основы электроники	Изучив дисциплину студент должен: уметь/знать: уметь: определять параметры полупроводников и типовых электронных каскадов по заданным условиям; знать: принцип действия и устройства электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники, их характеристики и область применения; Тематический план: Раздел 1. Основы электронной теории Раздел 2. Полупроводниковые приборы Раздел 3. Усилители генераторы Раздел 4. Источники вторичного электропитания Раздел 5. Основы микропроцессорной техники	112	ОК 1 ОК 4 ОК 6 - 9 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.4
ОП.05	Безопасность	Изучив дисциплину студент должен:	120	ОК 1 - 9

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
	жизнедеятельности	уметь/знать: уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в 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 в 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,		ПК 1.1 - 4.4

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. Тематический план: Раздел 1. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях Раздел 2. Основы военной службы		
Вариативная часть			525	
ОП.06	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, 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	114	ОК 1, ОК 3-5 ОК 8,9 ПК 2.1-2.2 ПК 2.4 ПК 3.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		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 Тема 1.1. Строение и свойства металлов Тема 1.2. Металлические сплавы Тема 1.3. Способы обработки материалов Тема 1.4. Защита металлов от коррозии Тема 1.5. Методы исследований и испытаний материалов Раздел 2. Электротехнические материалы Тема 2.1. Диэлектрические материалы Тема 2.2. Полупроводниковые материалы Тема 2.3. Проводниковые материалы Тема 2.4. Магнитные материалы Раздел 3 Композиционные материалы Тема 3.1. Общая характеристика и классификация композиционных материалов Тема 3.2. Способы получения композиционных материалов Раздел 4 Вспомогательные материалы Тема 4.1. Смазочные и абразивные материалы Тема 4.2 Прокладочные и уплотнительные материалы		
ОП.07	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;	168	ОК 1-5 ОК 8,9 ПК 2.4 ПК 3.3 ПК 4.1 ПК 4.3

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		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 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 Тема 1.1. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы). Тема 1.2. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации в профессионально ориентированных системах Раздел 2. Технический и информационный состав автоматизированных систем. Методы защиты информации Тема 2.1. Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем Тема 2.2. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности Тема 2.3. Основные положения и принципы		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		автоматизированной обработки и передачи информации Раздел 3. Основы Web – технологий Тема 3.1 Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности		
ОП.08	Правовое обеспечение 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 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 Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	120	ОК 1-9 ПК 4.1

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Тема 1.3. Экономические споры Раздел 2. ТРУД И СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА Тема 2.1. Трудовое право как отрасль права Тема 2.2. Трудовой договор Тема 2.3. Рабочее время и время отдыха Тема 2.4. Заработная плата Тема 2.5. Трудовая дисциплина. Материальная ответственность сторон трудового договора Тема 2.6. Трудовые споры Тема 2.7. Правовое регулирование занятости и трудоустройства Тема 2.8. Социальное обеспечение граждан Раздел 3. АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПРАВО Тема 3.1. Административные правонарушения и Административная ответственность		
ОП.09	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; 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	51	ОК 1, 2, 4, 6, 8

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		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.10	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 деятельности; оценивать финансовое состояние предпринимательства (делать экономические расчёты). знать: понятие и сущность предпринимательской	72	ОК 1-9

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		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			2308	
ПМ.01	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок		832	
МДК 01.01	Электрические машины	В результате изучения профессионального модуля студент должен: иметь практический опыт/ уметь/ знать: иметь практический опыт: организации и выполнения работ по эксплуатации и ремонту электроустановок; уметь: оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом	304	ОК 1 – 9 ПК 1.1 -1.3
МДК 01.02	Электрооборудование промышленных и гражданских зданий		312	
МДК 01.03	Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских		216	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
	зданий	требований техники безопасности;		
УП.01.01	Учебная практика	осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам;	36 (1 нед)	
ПП.01.01	Производственная (по профилю специальности) практика	читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок; производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок; планировать работу бригады по эксплуатации электроустановок; контролировать режимы работы электроустановок; выявлять и устранять неисправности электроустановок; планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности; планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования; планировать ремонтные работы; выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности; контролировать качество проведения ремонтных работ; знать: основные законы электротехники; классификацию кабельных изделий и область их применения; устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок; правила технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей, электрических сетей; условия приемки электроустановок в эксплуатацию; перечень основной документации для организации работ; требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок; устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов; типичные неисправности электроустановок и способы их устранения; технологическую последовательность производства ремонтных работ; назначение и периодичность ремонтных работ; методы организации ремонтных работ. Тематический план:	108 (3 нед)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		Раздел 1. Электрические машины Раздел 2. Электрооборудование промышленных и гражданских зданий Раздел 3. Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий		
ПМ.02	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий		432	
МДК 02.01	Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий	В результате изучения профессионального модуля студент должен: иметь практический опыт/ уметь/ знать: иметь практический опыт: организации и выполнения монтажа и наладки электрооборудования; участия в проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий; уметь: составлять отдельные разделы проекта производства работ; анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования; анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования; выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности; выполнять приемо-сдаточные испытания; оформлять протоколы по завершению испытаний; выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования; выполнять расчет электрических нагрузок; осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения; подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера; знать: требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования; государственные, отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования; номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции	192	ОК 1 - 9 ПК 2.1 -2.4
МДК 02.02	Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий		120	
МДК 02.03	Наладка электрооборудования		120	
УП.02.01	Учебная практика		36 (1 нед)	
ПП.02.01	Производственная (по профилю специальности) практика		144 (4 нед)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		и электромонтажных изделий; технологию работ по монтажу электрооборудования в соответствии с современными нормативными правовыми актами; методы организации проверки и настройки электрооборудования; нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования; перечень документов, входящих в проектную документацию; основные методы расчета и условия выбора электрооборудования; правила оформления текстовых и графических документов. Тематический план: Тема 1.1 Организация электромонтажных работ Тема 1.2 Монтаж распределительных электрических сетей и осветительных установок Тема 1.3 Монтаж силового электрооборудования Тема 1.4 Монтаж аппаратов управления, защиты и коммутации Тема 2.1 Системы электроснабжения промышленных предприятий Тема 2.2 Внутрицеховое электроснабжение предприятий Тема 2.3 Компенсация реактивной мощности Тема 2.4 Электроснабжение гражданских зданий Тема 3.1 Общие вопросы наладки и приемосдаточные испытания Тема 3.2 Наладка электрических машин		
ПМ.03	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей		288	
МДК 03.01	Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий	В результате изучения профессионального модуля студент должен: иметь практический опыт/уметь/знать: иметь практический опыт: организации и выполнения монтажа и наладки электрических сетей; участия в проектировании электрических сетей; уметь: составлять отдельные разделы проекта производства работ; анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на	168	ОК 1 - 9 ПК 3.1 -3.3
МДК 03.02	Монтаж и наладка электрических сетей		120	
УП.03.01	Учебная практика		36 (1 нед)	
ПП.03.01	Производственная (по профилю специальности) практика		144 (4 нед)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		монтаж воздушных и кабельных линий; анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж электрических сетей; выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности; выполнять приемо-сдаточные испытания; оформлять протоколы по завершению испытаний; выполнять работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий; выполнять расчет электрических нагрузок электрических сетей, осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения; выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера; знать: требования приемки строительной части под монтаж линий; государственные, отраслевые и нормативные правовые акты по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей; номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий; технологии работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями; методы наладки устройств воздушных и кабельных линий; основные методы расчета и условия выбора электрических сетей. Тематический план: Тема 1. Внутривоздушное электроснабжение предприятий Тема 2. Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения Тема 3. Элементы техники высоких напряжений в системах электроснабжения Тема 4. Монтаж и наладка воздушных линий (ВЛ) Тема 5. Монтаж и наладка кабельных линий (КЛ)		
ПМ.04	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации		480	
МДК 04.01	Организация деятельности	В результате изучения профессионального	147	ОК 1 - 9

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
	электромонтажного подразделения	модуля студент должен: иметь практический опыт/уметь/знать:		ПК 4.1 - 4.4
МДК 04.02	Экономика организации	иметь практический опыт:	333	
УП.04.01	Учебная практика	организации деятельности электромонтажной бригады;	36 (1 нед)	
ПП.04.01	Производственная (по профилю специальности) практика	составления смет; контроля качества электромонтажных работ; проектирования электромонтажных работ; уметь: разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств; организовывать подготовку электромонтажных работ; составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ; контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом; контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдение требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов; оценивать качество выполненных электромонтажных работ; проводить корректирующие действия; составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции; составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу; рассчитывать основные показатели производительности труда; проводить различные виды инструктажа по технике безопасности; осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках; организовать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности; знать: структуру и функционирование электромонтажной организации; методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями; способы стимулирования работы членов бригады; методы контроля качества электромонтажных работ;	72 (2 нед)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		правила технической эксплуатации и техники безопасности при выполнении электромонтажных работ; правила техники безопасности при работе в действующих электроустановках; виды и периодичность проведения инструктажей; состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации; виды износа основных фондов и их оценка; основы организации, нормирования и оплаты труда; издержки производства и себестоимость продукции. Тематический план: Раздел 1. Организация деятельности электромонтажного подразделения Тема 1.1. Значение электромонтажного производства Тема 1.2 Организация деятельности электромонтажной организации Тема 1.3 Основы технической безопасности Раздел 2. Экономика организации Тема 2.1. Отрасль в условиях рынка Тема 2.2. Производственная структура предприятия Тема 2.3. Экономические ресурсы предприятия Тема 2.4. Маркетинг Тема 2.5. Себестоимость, цена и рентабельность Тема 2.6. Планирование хозяйственной деятельности предприятия Тема 2.7. Внешнеэкономическая деятельность предприятия		
ПМ.05	Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования		276	
МДК 05.01	Технология выполнения работ по ремонту и эксплуатации электрооборудования	В результате изучения профессионального модуля студент должен: иметь практический опыт/ уметь/ знать: иметь практический опыт: выполнения ремонта, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования; организации и выполнения технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования;	276	ОК 1-3 ОК 8-9 ПК 5.1 – 5.3
УП.05.01	Учебная практика		288 (8 нед)	

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		осуществления диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования <i>Уметь:</i> производить проверку и плановый предупредительный ремонт обслуживаемого оборудования; обслуживать силовые и осветительные электроустановки с несложными схемами включения, выполнять несложные работы на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным отключением напряжения на них под руководством электромонтеров более высокой квалификации; определять причину неисправности и устранять несложные повреждения в силовых и осветительных сетях, пускорегулирующей аппаратуре и электродвигателях; разделять, сращивать, паять, изолировать провода для напряжения до 1000В; заряжать и устанавливать несложную осветительную арматуру (нормальную и пылезащищенную с лампами накаливания), выключатели, штепсельные розетки, стенные патроны и промышленные прожекторы; проверять сопротивление изоляции электроустановок мегомметром; устанавливать и регулировать электрические приборы сигнализации; <i>Знать:</i> основы электротехники, принцип работы двигателей, генераторов, трансформаторов, аппаратуры управления и измерительных приборов; электрические материалы, их свойства и назначение; способы сращивания и пайки проводов низкого напряжения правила включения и отключения двигателей, схемы питания и расположения оборудования на обслуживаемом участке; общие сведения о релейной защите и разновидностях реле, правила зарядки и установки осветительной аппаратуры назначение и условия применения наиболее		

Индекс	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей)	Содержание учебных предметов, дисциплин (модулей)	Максимальная нагрузка (час.)	Формируемые компетенции обучающегося
		распространенных универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных приборов; Тематический план: 1. Общий технический курс 2. Специальная технология 3. Охрана и безопасность труда на производстве		
Учебная практика			432 (12 нед)	ОК 1-9 ПК 1.1. – 1.3 2.1-2.4, 3.1-3.3, 4.1-4.4 5.1. – 5.3.
Производственная (по профилю специальности) практика			468 (13 нед)	