Аннотации рабочих программ
по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Индекс и наименование дисциплины	ОУД.01 Русский язык
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Общеобразовательная учебная дисциплина общеобразовательного цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 234 часа, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 156 часов; - самостоятельная работа - 78 часов.
Семестр изучения	1, 2, 3, 4 семестры
Цели освоения дисциплины	• совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических; • формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой); • совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях; • дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.
Результаты освоения дисциплины	Освоение содержания учебного предмета Русский язык обеспечивает достижение обучающимися следующих предметных результатов: − сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике; − сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; − владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; − владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; − владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; − сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка; − сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста; − способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; − владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанровородовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в

	единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; − сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.
Содержание дисциплины	Раздел: Введение. Раздел: Язык и речь. Раздел: Фонетика, орфоэпия, графика, орфография. Раздел: Лексикология и фразеология. Раздел: Морфемика, словообразование, орфография. Раздел: Морфология и орфография. Раздел: Синтаксис и пунктуация.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен - 4 семестр.

Индекс и наименование дисциплины	ОУД.02 Литература
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Общеобразовательная учебная дисциплина общеобразовательного цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 342 часа, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 228 часов; - самостоятельная работа - 114 часов.
Семестр изучения	1, 2, 3, 4 семестры
Цели освоения дисциплины	• воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры; • развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся; • освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе; • совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.
Результаты освоения дисциплины	Освоение содержания учебного предмета Литература обеспечивает достижение студентами следующих предметных результатов: − сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;

	− сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений; − владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; − владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; − владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; − знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры; − сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения; − способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; − владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; − сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.
Содержание дисциплины	Раздел: Введение. Раздел: Русская литература XIX века. Раздел: Литература XX века.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачёт - 4 семестр.

Индекс и наименование дисциплины	ОУД.03 Родная литература
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Общеобразовательная учебная дисциплина общеобразовательного цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 84 часа, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 56 часов; - самостоятельная работа - 28 часов.
Семестр изучения	1, 2 семестры
Цели освоения дисциплины	- воспитание и развитие личности, способной понимать и эстетически воспринимать произведения родной русской литературы, и обладающей гуманистическим мировоззрением, общероссийским гражданским сознанием и национальным самосознанием, чувством патриотизма и гордости от принадлежности к многонациональному народу России; - формирование познавательного интереса к родной русской литературе, воспитание ценностного отношения к ней как хранителю историко-культурного опыта русского народа, включение обучающегося в культурно-языковое поле своего народа и приобщение к его культурному наследию; - осознание исторической преемственности поколений,

	формирование причастности к свершениям и традициям своего народа и ответственности за сохранение русской культуры; - развитие у обучающихся интеллектуальных и творческих способностей, необходимых для успешной социализации и самореализации личности в многонациональном российском государстве.
Результаты освоения дисциплины	Освоение содержания учебного предмета Родная литература обеспечивает достижение студентами следующих предметных результатов: – ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; – осознанию значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития; – систематическому чтению как средству познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога; – пониманию родной литературы как одной из основных национально культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни; – культурной самоидентификации, осознанию коммуникативно эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры; – навыкам понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции.
Содержание дисциплины	Содержание программы по родной литературе не включает произведения, изучаемые в основном курсе литературы, его задача расширить литературный и культурный кругозор обучающихся за счёт их знакомства с дополнительными произведениями фольклора, произведениями Пермских поэтов и писателей, наиболее ярко воплотившими национальные особенности русской литературы и культуры. Раздел 1. Устное народное творчество народов Прикамья; Раздел 2. Становление пермской литературы и театра; Раздел 3. Литература XVIII- XIX вв.; Раздел 4. Литература XX вв.; Раздел 5. Современная литература; Раздел 6. Русские классики и Пермь.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачёт - 2 семестр.

Индекс и наименование дисциплины	ОУД.04 Иностранный язык
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Общеобразовательная учебная дисциплина общеобразовательного цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 315 часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 210 часов; - самостоятельная работа - 105 часов.

Семестр изучения	1, 2, 3, 4 семестры
Цели освоения дисциплины	– формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур; – формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения; – формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной; – воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне; – воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.
Результаты освоения дисциплины	Освоение содержания учебного предмета Иностранный язык обеспечивает достижение студентами следующих предметных результатов: – сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; – владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран; – достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; – сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.
Содержание дисциплины	Введение Цели и задачи изучения учебного предмета Английский язык. Английский язык как язык международного общения и средство познания национальных культур. Основные варианты английского языка, их сходство и различия. Роль английского языка при освоении профессий СПО и специальностей СПО. Практические занятия Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.). Семья и семейные отношения, домашние обязанности. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Распорядок дня студента колледжа. Хобби, досуг. Описание местоположения объекта (адрес, как найти). Магазины, товары, совершение покупок. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни. Экскурсии и путешествия.

	Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции. Научно-технический прогресс. Человек и природа, экологические проблемы. Индивидуальные проекты Сценарий телевизионной программы о жизни публичной персоны: биографические факты, вопросы для интервью и др. Экскурсия по родному городу (достопримечательности, разработка маршрута). Путеводитель по родному краю: визитная карточка, история, география, экологическая обстановка, фольклор. Презентация «Каким должен быть настоящий профессионал?» Профессионально ориентированное содержание Практические занятия Достижения и инновации в области науки и техники. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. Современные компьютерные технологии в промышленности. Отраслевые выставки. Ролевые игры Подбор персонала на открытые на предприятии вакансии. Интервью корреспондента с работниками предприятия (представление, описание личных и профессиональных качеств). Посещение вычислительного центра. Вывод на рынок нового продукта: его описание, характеристики (спецификация), достоинства, процесс производства, инструкция по эксплуатации. На международной специализированной выставке (представление продукции, переговоры с потенциальными клиентами).
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачёт - 2 и 4 семестры.

Индекс и наименование дисциплины	ОУД.05 Математика
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Общеобразовательная учебная дисциплина общеобразовательного цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 426 часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 284 часа; - самостоятельная работа - 142 часа.
Семестр изучения	1, 2, 3, 4 семестры
Цели освоения дисциплины	• обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики; • обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления; • обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;

	• обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.
Результаты освоения дисциплины	Освоение содержания учебного предмета Математика обеспечивает достижение студентами следующих предметных результатов: - сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке; - сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств; - сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
Содержание дисциплины	Раздел: Введение. Раздел: Алгебра. Раздел: Основы тригонометрии. Раздел: Начала математического анализа. Раздел: Уравнения и неравенства. Раздел: Комбинаторика, статистика и теория вероятностей. Раздел: Геометрия.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачёт - 2 семестр, экзамен – 4 семестр.

Индекс и наименование	ОУД.06 История

дисциплины	
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Общеобразовательная учебная дисциплина общеобразовательного цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 360 часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 240 часов; - самостоятельная работа - 120 часов.
Семестр изучения	1, 2, 3, 4 семестры
Цели освоения дисциплины	- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности; - формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки; - усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе; - развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления; - формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество; - воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.
Результаты освоения дисциплины	Освоение содержания учебного предмета История обеспечивает достижение обучающимися следующих предметных результатов: - сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире; - владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе; - сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; - владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников; - сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.
Содержание дисциплины	Раздел: Введение. Раздел: Древнейшая стадия истории человечества. Раздел: Цивилизации Древнего мира. Раздел: Цивилизации Запада и Востока в Средние века. Раздел: От Древней Руси к Российскому государству. Раздел: Россия в XVI—XVII веках: от великого княжества к царству. Раздел: Страны Запада и Востока в XVI—XVII веке. Раздел: Россия в конце XVII — XVIII веков: от царства к империи. Раздел: Становление индустриальной цивилизации. Раздел: Процесс модернизации в традиционных обществах

	Востока. Раздел: Российская империя в XIX веке. Раздел: От Новой истории к Новейшей. Раздел: Между мировыми войнами. Раздел: Вторая мировая война. Великая Отечественная война. Раздел: Мир во второй половине XX — начале XXI века. Раздел: Апогей и кризис советской системы. 1945 — 1991 годы. Раздел: Российская Федерация на рубеже XX—XXI веков.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачёт – 2 и 4 семестры.

Индекс и наименование дисциплины	ОУД.07 Астрономия
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Общеобразовательная учебная дисциплина общеобразовательного цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 84 часа, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 56 часов; - самостоятельная работа - 128 часов.
Семестр изучения	1, 2 семестры
Цели освоения дисциплины	- понимание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира; - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий; - формирование научного мировоззрения; - применение естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.
Результаты освоения дисциплины	Освоение содержания учебного предмета Астрономия обеспечивает достижение обучающимися следующих предметных результатов: − сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; − понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; − владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой; − сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; − осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.
Содержание дисциплины	Раздел: Введение. Раздел: История развития астрономии. Раздел: Устройство Солнечной системы.

	Раздел: Строение и эволюция Вселенной.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачёт – 2 семестр.

Индекс и наименование дисциплины	ОУД.08 Физика
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Общеобразовательная учебная дисциплина общеобразовательного цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 309 часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 206 часов; - самостоятельная работа - 103 часа.
Семестр изучения	1, 2, 3, 4 семестры
Цели освоения дисциплины	- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы; - овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации; - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; - воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды; - использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.
Результаты освоения дисциплины	Освоение содержания учебного предмета Физика обеспечивает достижение студентами следующих предметных результатов: - сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

	- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики; - владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; - умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; сформированность умения решать физические задачи; - сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни; - сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.
Содержание дисциплины	Раздел: Введение. Раздел: Механика. Раздел: Основы молекулярной физики и термодинамики. Раздел: Электродинамика. Раздел: Колебания и волны. Раздел: Оптика. Раздел: Элементы квантовой физики. Раздел: Эволюция Вселенной.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачёт – 2 семестр, экзамен – 4 семестр.

Индекс и наименование дисциплины	ОУД.09 Физическая культура
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Общеобразовательная учебная дисциплина общеобразовательного цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 408 часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 272 часа; - самостоятельная работа - 136 часов.
Семестр изучения	1, 2, 3, 4 семестры
Цели освоения дисциплины	- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда; - развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; - формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивнооздоровительной деятельностью; - овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта; - овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;

	- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; - приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.
Результаты освоения дисциплины	Освоение содержания учебного предмета Физическая культура обеспечивает достижение студентами следующих предметных результатов: - умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; - владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; - владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).
Содержание дисциплины	Раздел: Введение. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО. Раздел: Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Раздел: Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Раздел: Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки. Раздел: Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Раздел: Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста. Раздел: Легкая атлетика. Кроссовая подготовка. Раздел: Лыжная подготовка. Раздел: Гимнастика. Раздел: Спортивные игры. Раздел: Виды спорта по выбору.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачёт – 2, 4 семестры.

Индекс и наименование дисциплины	ОУД.10 Основы безопасности жизнедеятельности

Место дисциплины в структуре образовательной программы	Общеобразовательная учебная дисциплина общеобразовательного цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 147 часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 98 часов; - самостоятельная работа - 49 часов.
Семестр изучения	1, 2 семестры
Цели освоения дисциплины	- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства); - снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства; - формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков; - обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.
Результаты освоения дисциплины	Освоение содержания учебного предмета Основы безопасности жизнедеятельности обеспечивает достижение следующих предметных результатов: - сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора; - получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз; - сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения; - сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности; - освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; - освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека; - развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; - формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники; - развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях; - получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения

	службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки; - освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе; - владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.
Содержание дисциплины	Раздел: Введение. Раздел: Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья населения. Раздел: Государственная система обеспечения безопасности населения. Раздел: Основы обороны государства и воинская обязанность. Раздел: Основы медицинских знаний.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачёт – 2 семестр.

Индекс и наименование дисциплины	ОУД.11 Информатика
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Общеобразовательная учебная дисциплина общеобразовательного цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 228 часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 152 часа; - самостоятельная работа - 76 часов.
Семестр изучения	3, 4 семестры
Цели освоения дисциплины	- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете; - формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин; - развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов; - приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности; - приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных

	коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации; - владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.
Результаты освоения дисциплины	Освоение содержания учебного предмета Информатика обеспечивает достижение студентами следующих предметных результатов: - сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; - владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; - использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; - владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; - сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; - сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; - сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; - понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; - применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.
Содержание дисциплины	Раздел: Введение. Раздел: Информационная деятельность человека. Раздел: Информация и информационные процессы. Раздел: Средства информационных и коммуникационных технологий. Раздел: Технология создания и преобразования информационных объектов. Раздел: Телекоммуникационные технологии.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачёт - 4 семестр.

Индекс и наименование	ОУД.12 Основы проектной и исследовательской деятельности.

дисциплины	
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Общеобразовательная учебная дисциплина общеобразовательного цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 141 час, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 94 часа; - самостоятельная работа - 47 часов.
Семестр изучения	2, 3 семестры
Цели освоения дисциплины	- формирование ключевых компетенций обучающихся (проектной, рефлексивной, технологической, социальной, коммуникативной, информационной) для решения конкретных практических задач с использованием проектного метода; - определение наиболее подходящих для конкретных случаев методов исследования; - разработка методологического аппарата для учебного и научного исследования; - оформление проектных и исследовательских работ в соответствии с требованиями соответствующих ГОСТ; - развитие личностных качеств обучающихся на основе формирования ключевых компетенций (комплексное применение знаний, умений и навыков, субъективного опыта и ценностных ориентаций в решении актуальных проблем личности и общества).
Результаты освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся научится: - самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п. - раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий. - самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях. - умение изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументировано ответить на вопросы. - применению теоретических знаний при выборе темы и разработке проекта / исследования. - умению использовать справочную, нормативную, правовую и иную документацию, к использованию знаний по оформлению библиографии, цитат, ссылок, чертежей, схем, формул, представлять полученные результаты исследования в форме презентации, подготовки доклада, реферата, сообщения и др. творческих работ на основе полученных собственных материалов в ходе проектной / исследовательской деятельности, аргументировано ответить на вопросы.
Содержание дисциплины	Раздел: Ведение. Раздел: Роль научного познания в истории человечества. Раздел: Научное познание и его особенности. Раздел: Исследования и проекты, их роль в деятельности человека (в том числе, в профессиональной).

	Раздел: Потребности и деятельность человека. Раздел: Классификация и ее виды. Информация и ее виды. Раздел: Структура исследовательской работы или проекта. Раздел: Общие требования к защите проекта или исследования.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачёт – 3 семестр.

Индекс и наименование дисциплины	ОП.01 Основы черчения
Место дисциплины в структуре образовательной программы	общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 52 часа, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 36 часов; - самостоятельная работа - 16 часов.
Семестр изучения	3 семестр
Результаты освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся: Знает: - З 1: требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - З 2: виды нормативно-технической и производственной документации; - З 3: виды чертежей, проектов, структурных, монтажных и простых принципиальных электрических схем; - З 4: правила чтения технической и технологической документации. Умеет: - У 1: читать чертежи, проекты, структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.
Формируемыекомпетенции	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07. ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Графическое оформление чертежей. Раздел 2. Основы машиностроительного черчения.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен - 3 семестр.

Индекс и наименование дисциплины	ОП.02 Основы электротехники
Место дисциплины в структуре образовательной программы	общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 52 часа, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 36 часов; - самостоятельная работа - 16 часов.
Семестр изучения	1 семестр
Результаты освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся: Знает: - З 1: методы расчета электрических цепей;

	- З 2: принцип работы типовых электронных устройств; - З 3: техническую терминологию; - З 4: основные законы электротехники; - З 5: общие сведения об электросвязи и радиосвязи; - З 6: основные виды технических средств сигнализации; - З 7: основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты. Умеет: - У 1: рассчитывать параметры электрических схем; - У 2: эксплуатировать электроизмерительные приборы; - У 3: контролировать качество выполняемых работ; - У 4: производить контроль различных параметров; - У 5: читать инструктивную документацию.
Формируемыекомпетенции	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07. ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Электротехника.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен -1 семестр.

Индекс и наименование дисциплины	ОП.03 Электроматериаловедение
Место дисциплины в структуре образовательной программы	общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 52 часа, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 36 часов; - самостоятельная работа - 16 часов.
Семестр изучения	2 семестр.
Результаты освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся: Знает: - З 1: общие сведения о строении материалов; - З 2: общие сведения о полупроводниковых, проводниковых, диэлектрических и магнитных материалах и изделиях; - З 3: сведения об электромонтажных изделиях; - З 4: назначение, виды и свойства материалов. Умеет: - У 1: использовать электроматериалы при выполнении монтажных работ.
Формируемыекомпетенции	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07. ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5.
Содержание дисциплины	Тема 1. Введение. Тема 2. Общие сведения о материалах. Тема 3. Проводники. Тема 4. Полупроводники. Тема 5. Диэлектрики. Тема 6. Магнитные материалы.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен - 2 семестр.

Индекс и наименование дисциплины	ОП.04 Основы радиоэлектроники
Место дисциплины в структуре образовательной программы	общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 86 часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 62 часа; - самостоятельная работа - 24 часа.
Семестр изучения	1, 2 семестры
Результаты освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся: Знает: - З 1: классификацию, основные характеристики, виды, схемы резисторов, требования к выбору резисторов, причины возникновения и устранение неисправностей резисторов; - З 2: типы, основные параметры и характеристики конденсаторов, требования к выбору конденсаторов, причины возникновения и устранение неисправностей конденсаторов; - З 3: катушки индуктивности и дроссели, определение, типы, классификацию, основные электрические параметры и характеристики, требования к выбору дросселей и катушек индуктивности, неисправности катушек индуктивности и дросселей; - З 4: трансформаторы, определение, назначение, типы, конструкции, основные параметры и характеристики схемы, требования к выбору трансформаторов, основные неисправности трансформаторов; - З 5: полупроводниковые приборы, определение, классификацию, характеристики, эксплуатационные свойства, схемы включения, правила эксплуатации полупроводниковых приборов; - З 6: частотно-избирательные узлы радиоаппаратуры, классификацию, основные свойства, электрические параметры, интегральное исполнение; - З 7: коммутационные устройства, назначение, классификацию, конструкции; - З 8: унифицированные функциональные модули и микромодули, назначение, понятие, конструктивное исполнение, преимущества, тенденции развития; - З 9: интегральные микросхемы, классификацию, типы, технологию и методы изготовления, назначение, схемы, область применения, защиту и герметизацию микроэлементов, микромодулей и микросхем, назначение, основные методы, типы корпусов микросхем. Умеет: - У 1: подбирать необходимые электрорадиоэлементы для проведения монтажных и монтажно-сборочных работ.
Формируемыекомпетенции	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07. ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5.
Содержание дисциплины	Тема 1. Введение. Тема 2. Резисторы. Тема 3. Конденсаторы. Тема 4. Катушки индуктивности и дроссели. Трансформаторы. Тема 5. Полупроводниковые приборы.

	Тема 6. Частотно-избирательные узлы радиоаппаратуры. Тема 7. Коммутационные устройства. Тема 8. Унифицированные функциональные модули и микромодули. Тема 9. Интегральные микросхемы.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен - 2 семестр.

Индекс и наименование дисциплины	ОП.05 Основы автоматизации производства
Место дисциплины в структуре образовательной программы	общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 52 часа, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 36 часов; - самостоятельная работа - 16 часов.
Семестр изучения	6 семестр.
Результаты освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся: Знает: - З 1: основы техники измерений; - З 2: классификацию средств измерений; - З 3: контрольно-измерительные приборы; - З 4: основные сведения об автоматических системах регулирования; - З 5: основные сведения об автоматических системах управления. Умеет: - У 1: производить настройку и сборку простейших систем автоматизации; - У 2: использовать в трудовой деятельности средства механизации и автоматизации производственного процесса.
Формируемыекомпетенции	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07. ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Основы автоматизации производства.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен - 6 семестр.

Индекс и наименование дисциплины	ОП.06 Основы экономики организации
Место дисциплины в структуре образовательной программы	общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 52 часа, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 36 часов; - самостоятельная работа - 16 часов.
Семестр изучения	5, 6 семестры.
Результаты освоения	В результате освоения дисциплины обучающийся:

дисциплины	Знает: - З 1: основы экономики, подходы к анализу экономической ситуации в стране и за рубежом, денежно-кредитную и налоговую политику; - З 2: механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Умеет: - У 1: работать в условиях изменяющихся технологий производства, рыночной экономики и предпринимательства; - У 2: находить и использовать необходимую экономическую информацию.
Формируемыекомпетенции	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07.
Содержание дисциплины	Тема 1. Организация в условиях рынка. Тема 2. Материально-техническая база организации. Тема 3. Кадры и оплата труда в организации. Тема 4. Издержки предприятия и его финансовые результаты.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачёт - 6 семестр.

Индекс и наименование дисциплины	ОП.07 Безопасность жизнедеятельности
Место дисциплины в структуре образовательной программы	общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 80 часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 54 часа; - самостоятельная работа - 26 часов.
Семестр изучения	2, 3 семестры.
Результаты освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся: Знает: – З1: 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; – З2: основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; – З3: основы военной службы и обороны государства; – З4: задачи и основные мероприятия гражданской обороны; – З5: способы защиты населения от оружия массового поражения; – З6: меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; – З7: организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; – З8: основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении

	(оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО; – З9: область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; – З10: порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. Умеет: – У1: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; – У2: предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; – У3: использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; – У4: применять первичные средства пожаротушения; – У5: ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; – У6: применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; – У7: владеть способами бесконфликтного общения в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; – У8: оказывать первую помощь пострадавшим.
Формируемыекомпетенции	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07. ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6.
Содержание дисциплины	Тема 1. Вооруженные силы РФ – защитники нашего Отечества. Тема 2. Боевые традиции ВС России. Тема 3. Воинская обязанность. Тема 4. Безопасность и защита человека в чрезвычайных ситуациях.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачёт – 3 семестр.

Индекс и наименование дисциплины	ОП.08 Охрана труда.
Место дисциплины в структуре образовательной программы	общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 52 часа, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 36 часов; - самостоятельная работа - 16 часов.
Семестр изучения	3 семестр.

Результаты освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся: Знает: – З1: правила строповки, подъема, перемещения грузов; – З2: правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола. – З3: основные положения охраны труда и техники безопасности на территории строительства, опасные и вредные факторы, основы трудового законодательства; – З4: основы промышленной санитарии и гигиены труда; – З5: меры безопасности при работе с машинами и механизмами; – З6: безопасные условия труда при выполнении электромонтажных работ; – З7: правила электробезопасности; – З8: правила пожарной безопасности. Умеет: – У1: проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере своей будущей профессии; – У2: оценивать состояние промышленной безопасности на производственном объекте – У3: разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные и безвредные условия труда; – У4: соблюдать правила охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.
Формируемыекомпетенции	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07. ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6.
Содержание дисциплины	Тема 1. Общие вопросы охраны труда и производственной санитарии. Тема 2. Охрана труда при выполнении электромонтажных работ.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачёт – 3 семестр.

Индекс и наименование модуля	ПМ.01 Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники
Место модуля в структуре образовательной программы	Профессиональный модуль профессионального учебного цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 692 часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 630 часов; - самостоятельная работа - 62 часа.
Семестр изучения	2, 3, 4, 5, 6 семестры.
Результаты освоениямодуля	В результате освоения модуля обучающийся: Знает: - З 1: общую технологию производства радиоэлектронной аппаратуры и приборов; - З 2: основные виды сборочных и монтажных работ;

	- З 3: основные электромонтажные операции; - З 4: виды и назначение электромонтажных материалов; - З 5: принцип выбора и способы применения электромонтажных изделий и приборов; - З 6: электромонтажные соединения; - З 7: технологию лужения и пайки; - З 8: требования к монтажу и креплению электрорадиоэлементов; - З 9: способы сварки, порядок выполнения сварочных операций; - З 10:основные методы и способы выполнения склеивания и герметизации элементов; - З 11: устройство, назначение и принцип действия монтируемой аппаратуры и узлов; - З 12: требования к подготовке и обработке монтажных проводов и кабелей, правила способы их заделки, используемые материалы и инструменты; - З 13: способы механического крепления проводов, кабелей, шин, технологию пайки монтажных соединений; - З 14: сведения о припоях и флюсах, контроль качества паяных соединений; - З 15: конструктивные виды печатного монтажа, технологию его выполнения; - З 16: способы получения и материалы печатных плат, методы прозвонки печатных плат, техническую документацию на изготовление печатных плат; - З 17: способы и средства сборки и монтажа печатных схем; - З 18: технические требования на монтаж навесных элементов, маркировку навесных элементов; - З 19: требования к входному контролю и подготовке электрорадиоэлементов к монтажу; - З 20: технологию монтажа полупроводниковых приборов, основные требования на их монтаж; - З 21: понятия миниатюризации радиоэлектронной аппаратуры; - З 22: функционально-узловой метод модульного конструирования аппаратуры; - З 23: типы интегральных микросхем, правила и технологию их монтажа, требования к контролю качества; - З 24: техническую документацию на изготовление жгутов, правила и технологию вязки внутриблочных, межблочных жгутов и жгутов на шаблонах; - З 25: применение эскизирования для изготовления шаблона; - З 26: правила и технологию выполнения демонтажа узлов, блоков радиоэлектронной аппаратуры с частичной заменой деталей и узлов; - З 27: приемы демонтажа отдельных узлов и блоков, выполненных способом объемного монтажа, правила демонтажа печатных плат; - З 28: конструктивные формы монтажа: объемный, печатный, комбинированный, содержание и последовательность основных этапов; - З 29: технологию монтажа сложных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры; - З 30: технологическую последовательность и приемы монтажа больших групп радиоустройств; - З 31: режимы наладки технологического оборудования, правила чтения сложных принципиальных и монтажных схем, сборочных чертежей; - З 32: технические условия и нормативы на сборку и монтаж

	импульсной и вычислительной техники, требования к их монтажу, технологию и правила монтажа устройств импульсной и вычислительной техники; - З 33: способы проводки и крепления жгутов, проводов и кабелей различного назначения согласно монтажным схемам, правила их подключения; - З 34: приемы прозвонки силовых и высокочастотных кабелей; - З 35: правила обработки жгутов сложной конфигурации, разновидности и свойства материалов, применяемых для крепления жгутов, приемы изготовления сложных шаблонов для вязки сложных монтажных схем с составлением таблиц укладки проводов; - З 36: правила подводки схем и установки деталей и приборов, порядок комплектации изделий согласно имеющимся схемам и спецификациям. Умеет: - У 1: выполнять различные виды пайки и лужения; - У 2: выполнять сварку деталей и элементов радиоэлектронной аппаратуры, склеивание, герметизацию элементов конструкции; - У 3: выполнять тонкопроводной монтаж печатных плат; - У 4: производить разделку концов кабелей и проводов, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей; - У 5: обрабатывать монтажные провода и кабели с полной заделкой и распайкой проводов и соединений для подготовки к монтажу; - У 6: производить укладку силовых и высокочастотных кабелей по схемам с их подключением и прозвонкой; - У 7: изготовлять средние и сложные шаблоны по принципиальным и монтажным схемам, вязать средние и сложные монтажные схемы; - У 8: собирать изделия по определенным схемам; - У 9: изготовлять сборочные приспособления; - У 10: производить сборку радиоэлектронной аппаратуры на интегральных микросхемах; - У 11: выполнять приработку механических частей радиоэлектронной аппаратуры, приборов, узлов; - У 12: применять различные приемы демонтажа отдельных узлов и блоков, выполненных способом объемного монтажа, выполнять правила демонтажа печатных плат.
Формируемыекомпетенции	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07. ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5.
Содержание модуля	МДК. 01.01. Технология монтажа радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники. МДК. 01.02 Технология сборки радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники. УП.01 Учебная практика. ПП.01 Производственная практика.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен квалификационный – 6 семестр.

Индекс и наименование модуля	ПМ.02 Выполнение типовых слесарных и слесарно-сборочных работ
Место модуля в структуре образовательной программы	Профессиональный модуль профессионального учебного цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 342 часа, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 289 часов; - самостоятельная работа - 44 часа.
Семестр изучения	2, 3, 4 семестры.
модуля	В результате освоения модуля обучающийся: Знает: – З1. виды слесарных операций (гибку, правку, резку, опиливание, сверление, зенкование и зенкерование отверстий, нарезание наружной и внутренней резьбы), назначение, приемы и правила выполнения; – З2. технологический процесс слесарной обработки; – З3. рабочий слесарный инструмент и приспособления; – З4. требования безопасности выполнения слесарных работ; – З5. свойства обрабатываемых материалов; – З6. принципы взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц; – З7. систему допусков и посадок; – З8. назначение и классификацию приборов для измерения линейных и угловых величин; – З9. способы и приемы выполнения слесарно-сборочных работ; – З10. назначение, классификацию и конструкцию разъемных и неразъемных соединений деталей; – З11. технологию контроля качества выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ; – З12. наиболее вероятные дефекты, методы, средства, способы их устранения, правила организации рабочего места и выбор приемов работы; – З13. требования электро- и пожарной безопасности; – З14. общую технологию сборки и подготовки деталей к сборке; – З15. виды и назначение технической документации на сборку; – З16. последовательность, приспособления и инструменты, методы и средства контроля за качеством сборки; – З17. виды движений при резании, основы технологии точения, фрезерования, шлифования, сверления, виды и назначение режущего инструмента; – З18. технологию изготовления режущего инструмента; – З19. технологию изготовления и ремонта типовых станочных, сборочных, контрольных приспособлений средней сложности; – З20. инструменты и приспособления, применяемые при механической обработке радиоэлектронной аппаратуры и

	приборов; – З21. механообрабатывающее оборудование, применяемое в производстве сложной радиоэлектронной аппаратуры, приборов и узлов; – З22. виды, основные операции, последовательность, приемы выполнения механической обработки деталей радиоэлектронной аппаратуры; – З23. виды и способы устранения наиболее вероятных дефектов механической обработки деталей радиоэлектронной аппаратуры; – З24. виды, назначение и применение основных способов термической обработки металлов (закалки и отпуска сложных деталей); – З25. технику выполнения закалки и отпуска, контроля качества обработанных поверхностей. Умеет: – У1. выполнять гибку, правку, резку, опиливание, сверление, зенкование и зенкерование – У2. отверстий, нарезание наружной и внутренней резьбы; – У4. обнаруживать и устранять дефекты при выполнении слесарных ра5от; – У5. использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения слесарносборочных работ; – У6. использовать способы, материалы, инструмент, приспособления для сборки разъемных и неразъемных соединений; – У6. осуществлять сборку неподвижных неразъемных соединений с последующим контролем за качеством сборки; – У7. выполнять сборку неподвижных разъемных соединений с последующим контролем за качеством сборки; – У8. выполнять механическую обработку материалов резанием, использовать необходимые инструменты и приспособления; – У9. выполнять термическую обработку сложных деталей и рабочего инструмента с проверкой качества выполнения закалки и отпуска; – У10. нарезать наружные и внутренние резьбы на отдельных и сопрягаемых деталях ручным и механизированным инструментом; – У11. выполнять пригоночные операции, контролировать качество их выполнения; – У12. выполнять подгонку и доводку деталей по 7 - 10 квалитетам; – У13. выполнять сборку механизмов вращательного движения с последующим контролем, сборку механизмов передачи вращательного движения, сборку механизмов преобразования движения; – У14. использовать оборудование для изготовления сложных деталей со значительным количеством сопрягаемых

	размеров; – У15. изготовлять режущий инструмент и приспособления; – У16. организовывать рабочее место.
Формируемыекомпетенции	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07. ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Содержание модуля	МДК. 02.01. Теоретические основы слесарных работ и слесарно-сборочных работ. МДК.02.02. Теоретические основы механической обработки деталей радиоэлектронной аппаратуры, приборов и узлов. УП.02 Учебная практика. ПП.02 Производственная практика.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен квалификационный – 4 семестр.

Индекс и наименование модуля	ПМ.03 Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники
Место модуля в структуре образовательной программы	Профессиональный модуль профессионального учебного цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 892 часа, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 824 часа; - самостоятельная работа - 68 часов.
Семестр изучения	5, 6 семестры.
модуля	В результате освоения модуля обучающийся: Знает: – З1. классификацию и виды дефектов в работе обслуживаемой аппаратуры – З2. диагностику неисправностей и последовательность их устранения в электрических схемах радиоэлектронной аппаратуры – З3. способы и приемы обнаружения механических неполадок в работе радиоэлектронной аппаратуры и приборов, причины их возникновения и приемы устранения – З4. способы и средства контроля качества сборочных и монтажных работ – З5. способы определения надежности радиоэлектронной аппаратуры и приборов, технические требования к параметрам электрорадиоэлементов и полупроводниковых приборов, способы их контроля и проверки – З6. виды контроля и испытаний радиоэлектронной аппаратуры и приборов – З7. способы проверки монтажа на полярность, обрыв, короткое замыкание и правильность подключения – З8. применяемые электроизмерительные приборы и оборудование – З9. правила включения монтируемых элементов в контрольно-

	испытательную сеть – З10. все виды возможных неисправностей и помех в настраиваемой аппаратуре, степень неисправности и правила определения ремонтопригодности обслуживаемой аппаратуры и ее узлов – З11. порядок устранения неисправностей – З12. способы замены отдельных элементов и узлов, методы проверки механической и электрической регулировки радиоэлектронной аппаратуры и приборов – З13. виды технологической и технической документации на контроль аппаратуры, приборов, приемы работы с ней – З14. правила выполнения промежуточного контроля, методы проверки качества монтажа на соответствие технологическим требованиям – З15. порядок проведения внешнего осмотра, требования к пайке и монтажу навесных элементов аппаратуры и приборов, раскладке и вязке жгутов – З16. приемы и последовательность проверки электрических соединений – З17. виды, назначение и правила применения измерительных приборов, способы измерения сопротивления, емкости, индуктивности, величины и тока напряжения – З18. приемы контроля параметров полупроводниковых приборов, используемые контрольно-измерительные средства – З19. основные технические характеристики электроизмерительных приборов и устройств, методы и средства их проверки, правила настройки – З20. технические требования на печатный монтаж, способы контроля монтажа печатных плат – З21. правила работы с картами и диаграммами сопротивлений и напряжений – З22. виды испытаний, классификация их по характеру внешних воздействий – З23. методы включения монтируемых элементов в контрольно-испытательную аппаратуру – З24. методы и технологию проведения испытаний радиоэлектронной аппаратуры и устройств – З25. последовательность и способы выполнения механической регулировки радиоэлектронной аппаратуры, средства и приспособления для механической регулировки – З26. требования к качеству выполняемых работ, технические условия на приемку узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры – З27. основные сведения о допусках на принимаемые изделия Умеет: – У1. выявлять и устранять механические неполадки в работе аппаратуры, приборов и комплектующих – У2. проводить контроль, испытание и проверку

	работоспособности резисторов, конденсаторов, полупроводниковых приборов – У3. проводить контроль изоляции сопротивления и изоляции проводников – У4. находить и устранять неисправности со сменой отдельных элементов и узлов – У5. выполнять промежуточный контроль качества электромонтажа и механического монтажа по технологическим картам контроля – У6. проводить внешний осмотр монтажа – У7. проверять качество паек, правильность установки навесных элементов, раскладки и вязки жгутов – У8. проверять правильность электрических соединений по принципиальным схемам с помощью измерительных приборов – У9. осуществлять контроль параметров электрических и радиотехнических цепей – У10. проверять характеристики и настраивать электроизмерительные приборы и устройства – У11. проводить контроль качества монтажа печатных плат – У12. проводить испытания и тренировку радиоэлектронной аппаратуры, приборов, устройств с применением соответствующего оборудования – У13. выполнять механическую регулировку средней сложности и сложных приборов, механизмов и аппаратуры средств связи, узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры, радиоустройств – У14. контролировать параметры электрических и радиотехнических цепей – У15. выполнять капитальный ремонт радиоэлектронной аппаратуры – У16. осуществлять приемку и сдачу обслуживаемой аппаратуры с учетом всех требований согласно схемам, чертежам и техническим условиям.
Формируемыекомпетенции	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07. ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6.
Содержание модуля	МДК.03.01. Теоретические основы контроля работоспособности радиоэлектронной аппаратуры МДК.03.02. Технология регулировки радиоэлектронной аппаратуры и приборов УП.03 Учебная практика. ПП.03 Производственная практика.
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен квалификационный – 6 семестр.

Индекс и наименование дисциплины	ФК.00 Физическая культура

Место дисциплины в структуре образовательной программы	раздел профессионального цикла
Трудоемкость (час.)	Всего 80 часов, в т.ч.: - во взаимодействии с преподавателем 40 часов; - самостоятельная работа - 40 часов.
Семестр изучения	5, 6 семестры.
Результаты освоения дисциплины	В результате освоения дисциплины обучающийся: Знает: - З 1: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - З 2: основы здорового образа жизни. Умеет: - У 1: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
Формируемыекомпетенции	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Введение. Раздел 2. Легкая атлетика. Раздел 3. Спортивные игры. Раздел 4. Лыжная подготовка. Раздел 5. Гимнастика.
Виды учебной работы	Практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачёт – 6 семестр.