

Утверждаю
Директор ГАПОУ КРМК
К.Б. Мухаметов
29 августа 2023 г.
М.П.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы
среднего профессионального образования

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
"Казанский радиомеханический колледж"

по специальности среднего профессионального образования

11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств»

Квалификация:

Специалист по электронным приборам и устройствам

Форма обучения - очная

Срок получения образования - 3 год. и 10 мес.

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального
образования - технологический

1. Сводные данные по бюджету времени (в часах / неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам (в том числе консультации)		Учебная практика		Производственная практика				Промежуточная аттестация (экзамены)		Государственная (итоговая) аттестация		Всего (по курсам)		Каникулы	Всего (по курсам)
					по профилю специальности		преддипломная									
	<i>часы</i>	<i>недели</i>	<i>часы</i>	<i>недели</i>	<i>часы</i>	<i>недели</i>	<i>часы</i>	<i>недели</i>	<i>часы</i>	<i>недели</i>	<i>часы</i>	<i>недели</i>	<i>часы</i>	<i>недели</i>	<i>недели</i>	<i>недели</i>
I курс	1404	39							72	2			1476	41	11	52
II курс	1188	33	144	4	72	2			72	2			1476	41	11	52
IV курс	1152	32	108	3	180	5			72	2			1512	42	10	52
V курс	540	15	144	4	360	10	144	4	72	2	216	6	1476	41	2	43
Всего	4284	119	396	11	612	17	144	4	288	8	216	6	5940	165	34	199

1.1 Календарный учебный график

курс	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август													
	1-7	8-14	15-21	22-28	29.09-5.10	6-12	13-19	20-26	27.10-2.11	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29.12-4.01	5-11	12-18	19-25	26.01-1.02	2-8	9-15	16-22	23.02-1.03	2-8	9-15	16-22	23-29	30.03-5.04	6-12	13-19	20-26	27.04-3.05	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29.06-5.07	6-12	13-19	20-26	27.07-2.08	3-9	10-16	17-23	24-31						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52						
1																		К	К																											А	А	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2																		К	К																											А	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
3																		А	К	К																		А	У	У	У	У	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К
4																																																										

Обозначения:

Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам

А Промежуточная аттестация

К Каникулы

У Учебная практика

П Производственная практика

Д преддипломная практика

Г Государственная итоговая аттестация

3. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по профессии СПО

№ п/п	Наименование
Кабинеты:	
1	Русского языка
2	Литературы
3	Иностранного языка
4	Математики
5	Истории
6	Информатики
7	Обществознание
8	Физики
9	Химия
10	Биология
11	Родной литературы
12	Инженерной графики
13	Метрологии, стандартизации и сертификации
14	Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
15	Гуманитарных и социально-экономических дисциплин
Лаборатории:	
16	Электротехники
17	Электронной техники
18	Измерительной техники
19	Цифровой и микропроцессорной техники
Мастерские:	
20	Слесарная
21	Электромонтажная
Спортивный комплекс	
Залы:	
22	Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
23	Актовый зал

4. Пояснительная записка

4.1 Нормативная база реализации ППССЗ

Настоящий учебный план основной образовательной программы среднего профессионального образования ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж» разработан на основе:

- Федерального закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 04 октября 2021г. N 691 (Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2021 N 65793);

- Приказ Министерства просвещения РФ от 01 сентября 2022 г. N 796 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования";

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 N 413 «Об утверждении ФГОС среднего общего образования»);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 г. N 1645 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования";

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413»;

- приказ Министерства просвещения РФ от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413;

- приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";

- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- приказ Министерства просвещения РФ от 08 ноября 2021 г. N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";

- письмо Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 N 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;

- Информационно-методическое письмо ФГАУ «ФИРО» от 11.10.2017 г. № 01-00-05/925;

- Устав ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж»;

4.2. Организация учебного процесса и режим занятий

Начало учебных занятий с 1 сентября и окончание на каждом курсе в соответствии с графиком учебного процесса;

Объём учебной нагрузки составляет 36 часов в неделю, включая все виды работы во взаимодействии с преподавателем, а также самостоятельную учебной нагрузки;

Продолжительность учебной недели – составляет 6 рабочих (учебных) дней. Согласно Уставу колледжа п.п. 5.30.3 разрешается установление пятидневной учебной недели.

Продолжительность учебного занятия - 45 минут, сгруппированные парами.

Согласно ФГОС, нормативный срок обучения по данной специальности на базе основного общего образования при очной форме обучения 3 года 10 месяцев.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, лабораторно-практические занятия. Занятия проводятся в группах и подгруппах. Для проведения лабораторно-практических занятий по дисциплинам, МДК, учебной практике группа может делиться на подгруппы не менее 12 человек.

Объем самостоятельной работы студентов по ООП составляет в целом 124 часа. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения домашних заданий по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц, работы в библиотеке и т.д. Оценка результатов самостоятельной работы фиксируется в учебном журнале.

По дисциплинам общеобразовательного цикла самостоятельная работа не предусматривается.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не более 8 экзаменов в учебном году, количество зачетов – не более 10. В указанное количество на входят зачеты (дифференцированные зачеты) по физической культуре.

Учебная практика проводится рассредоточено в лабораториях и мастерских Колледжа. Производственная практика реализуется концентрированно в организациях и на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Общий объем учебной практики составляет 396 часов, производственной практики 612 часов.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности.

Практическая подготовка может быть организована:

1) непосредственно в Колледже, в том числе в его структурном подразделении УПМ (учебно-производственные мастерские), СЦК (специализированные центры компетенций), предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Продолжительность каникул, предоставляемых обучающимся в процессе освоения ими ППКРС составляет на первом и втором курсах – 11 недель, в том числе 2 недели в зимний период, на третьем курсе – 10 недель, в том числе 2 недели в зимний период, на четвертом курсе - 2 недели в зимний период.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учётом состояния их здоровья.

Структура образовательной программы предусматривает включение адаптационной дисциплины «Коммуникативный практикум», обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и выполнение пункта 2.6. ФГОС СПО по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств».

4.3. Общеобразовательный цикл

Профиль обучения по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» – технологический.

В соответствии с ФГОС СПО нормативный срок освоения ППССЗ для реализации ФГОС среднего общего образования при очной форме получения образования для обучающихся на базе основного общего образования увеличен на 52 недели:

– теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) - 39 нед.;

– промежуточная аттестация 2 нед.;

– каникулярное время 11 нед.

Учебное время цикла общеобразовательных дисциплин составляет 1476 часов.

Цикл общеобразовательных дисциплин содержит 15 учебных дисциплин:

- «Русский язык»,
- «Литература»,
- «Математика»,
- «Иностранный язык»,
- «Информатика»,
- «Физика»,
- «Химия»,
- «Биология»,

- «История»,
- «Обществознание»,
- «География»,
- «Физическая культура»,
- «Основы безопасности жизнедеятельности»,
- «Родная литература»,
- «Основы проектной деятельности».

Учебная дисциплина «Основы проектной деятельности» имеет межпредметную связь с общеобразовательной дисциплиной «Математика».

В рамках освоения цикла общеобразовательных дисциплин предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта в течение 1 года обучения.

Индивидуальный проект - особая форма организации образовательной деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

При реализации среднего общего образования в пределах ППССЗ учебным планом предусмотрена промежуточная аттестация в форме дифференцированных зачетов и экзаменов. Экзамены проводятся по дисциплинам «Русский язык», «Математика», «Физик» и «Информатика».

4.4. Формирование структуры ООП с учетом вариативной части

Объем времени, отведённый на вариативную часть (1296 часов), направлен на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, а также на увеличение объема времени, отведенного на изучение общепрофессионального и профессионального циклов с целью получения умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с региональными запросами рынка труда и в соответствии с потребностями работодателей.

Объем времени, отведенный на вариативную часть, распределяется следующим образом:

Индекс	Наименование учебного цикла	Распределение вариативной части		
		из ФГОС	на промежуточную аттестацию (экзамены)	на промежуточную аттестацию (консультации)
ОГСЭ.02	История	---	6	6
ЕН.01	Математика	10	6	6
ЕН.03	Информатика	12	---	---
ЕН.04	Экологические основы природопользования	32	---	---
ОП.01	Инженерная графика	54	---	---
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	30	3	3
ОП.04	Экономика организации	32	---	---
ОП.06	Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты	30	3	3
ОП.07	Цифровая схемотехника	18	6	6
ОП.08	Микропроцессорные системы	8	6	6
ОП.09	Электрорадиоизмерения	30	---	---
ОП.10	Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности	10	---	---
ОП.12	Управление персоналом	36	---	---
ОП.13	Охрана труда	32	---	---
ОП.14	Радиотехнические цепи и сигналы	70	---	---
ОП.15	Радиоприёмные устройства	58	6	6
ОП.16	Бережливое производство	36	---	---
ОП.17	Основы финансовой грамотности	36	---	---
ОП.18	Коммуникативный практикум	36	---	---
МДК.01.02	Технология настройки и регулировки электронных приборов и устройств	8	6	6
ПП.01	Производственная практика	72	---	---
	Экзамен по модулю ПМ.01	---	6	6

МДК.02.01	Основы диагностики и обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств	34	6	6
МДК.02.02	Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества электронных приборов и устройств	18	6	6
ПП.02	Производственная практика	72	---	---
	Экзамен по модулю ПМ.02	---	6	6
МДК.03.01	Схемотехническое проектирование электронных приборов и устройств	24	6	6
МДК.03.02	Основы проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа	22	6	6
ПП.03	Производственная практика	72	---	---
	Экзамен по модулю ПМ.03	---	6	6
МДК.04.01	Технология выполнения работ по профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	80	---	---
	Квалификационный экзамен по ПМ.04	---	6	6
ПДП	Преддипломная практика	144		
	Всего:	1116	90	90

Распределение объёма часов вариативной части между циклами ООП СПО

Индекс	Наименование циклов (раздела), требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Обязательная учебная нагрузка, час.
ЕН.04	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Экологические основы природопользования»:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать эффективность природоохранных мероприятий; - оценивать качество окружающей среды; - использовать экозащитную технику и технологии; - определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные определения и понятия природопользования; - современное состояние окружающей среды России и мира; - экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; - способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами; - основные направления рационального природопользования; - основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды; - правовые вопросы экологической безопасности. 	32
ОП.12	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Управление персоналом»:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — использовать современные технологии менеджмента; — организовывать работу подчиненных; — мотивировать исполнителей на повышение качества труда; — обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — функции, виды и психологию менеджмента; — основы организации работы коллектива исполнителей; 	36

	<ul style="list-style-type: none"> — принципы делового общения в коллективе; — информационные технологии в сфере управления производством; — особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. 	
ОП.13	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Охрана труда»:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять средства индивидуальной и коллективной защиты; - использовать экобиозащитную и противопожарную технику; - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; - проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действие токсичных веществ на организм человека; - меры предупреждения пожаров и взрывов; - категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; - основные причины возникновения пожаров и взрывов; - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, - правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; - правила и нормы по охране труда, личной и производственной санитарии и пожарной защите; - правила безопасной эксплуатации механического оборудования; - профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; - предельно-допустимые концентрации вредных веществ и индивидуальные средства защиты; - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; - систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов. 	32
ОП.14	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Радиотехнические цепи и сигналы»:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать параметры и характеристики электронных и радиотехнических цепей; - использовать средства вычислительной техники для расчета радиотехнических цепей; - производить расчет по заданным параметрам, конструктивный расчет основных элементов радиотехнических цепей; - проводить по заданным характеристикам анализ радиотехнических цепей; - пользоваться контрольно-измерительными приборами в лабора- 	70

	<p>ториях с учетом требований техники безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться специальной технической литературой, государственными и отраслевыми стандартами. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические явления в линейных, нелинейных, параметрических цепях; - методы расчета радиотехнических цепей; - основы преобразования сигналов; - основы передачи сигналов и сообщений; - параметры и характеристики нелинейных элементов, их математическое описание и методы анализа. 	
ОП.15	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Радиоприёмные устройства»:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с пакетами прикладных программ профессиональной деятельности; - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - моделировать типовые электронные устройства. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программные продукты и пакеты прикладных программ; - назначение, устройство, конструктивные особенности, принцип действия основных узлов радиоэлектронной аппаратуры; - виды и правила выполнения электрических схем. 	58
ОП.16	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Бережливое производство»:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и формы бережливого производства; - основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства; - принципы, методы и инструменты бережливого производства; - методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности; - алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий; - подходы к обеспечению качества продукции и услуг. Объекты и субъекты качества. Виды объектов качества. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизировать и обобщать первичные статистические данные, характеризующие основные результаты функционирования промышленности Российской Федерации; - планировать, организовать и проводить картирование потока создания ценности продукции; - пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия. 	36
ОП.17	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Основы финансовой грамотности»:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; - применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; - сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять се- 	36

	<p>мейный бюджет и личный финансовый план;</p> <ul style="list-style-type: none"> - грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; - анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.); - оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов; - использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты; - определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс; - применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения; - применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом. - применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности; - применять знания о депозите, управления рисками при депозите; о кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита. - определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию; - оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономические явления и процессы общественной жизни; - структуру семейного бюджета и экономику семьи; - депозит и кредит. Накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане; - расчетно-кассовые операции, хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания; - пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений; - основные элементы банковской системы; - виды платежных средств; - страхование и его виды; - налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация); - признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц. 	
ОП.18	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Коммуникативный практикум»:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять техники и приемы эффективного общения в профес- 	36

	<p>сиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения; - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов. 	
ПМ.04	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по профессиональному модулю «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»:</p> <p><u>МДК.04.01 Технология выполнения работ по профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов</u></p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - монтажа и демонтажа узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов устройств импульсной и вычислительной техники и комплектующих; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять различные виды пайки и лужения; - выполнять тонкопроводной монтаж печатных плат; - производить разделку концов кабелей и проводов; - обрабатывать монтажные провода и кабели с полной заделкой и распайкой проводов и соединений для подготовки к монтажу; - производить укладку силовых и высокочастотных кабелей по схемам с их подключением и прозвонкой; - вязать монтажные схемы; - применять различные приемы демонтажа отдельных узлов и блоков, выполненных способом объемного монтажа; - выполнять правила демонтажа печатных плат. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы монтажа мягких и жестких схем по шаблону; - способы формовки выводов ЭРЭ и требования, предъявляемые при работе с микросхемами; - устройство и принцип действия монтируемой аппаратуры; - наименование и маркировку применяемых при монтаже материалов и ЭРЭ; - способы монтажа простых узлов, блоков, приборов, радиоустройств, печатных плат, телефонных устройств и т.д.; - способы демонтажа ЭРЭ в лакированном монтаже; - особенности монтажа печатных схем; - правила включения монтируемых элементов в контрольно-испытательную сеть; - условные обозначения приборов, узлов, ЭРЭ в монтажной схеме; - способы вязки простых жгутов по монтажным схемам; - назначение применяемых контрольно-измерительных инструментов, приборов и правила пользования ими; - электрические и механические свойства наиболее распростра- 	80

<p>нённых проводов, кабелей и изоляционных материалов, применяемых клеев, мастик, герметиков, лаков, очистных смесей; - основы электро- и радиотехники.</p>

4.5. Формы проведения консультаций – групповые, индивидуальные, письменные, устные предусматриваются из времени, выделенного на промежуточную аттестацию. Объем консультаций составляет 124 часа.

4.6. Формы проведения промежуточной аттестации – зачёт, дифференцированный зачёт, экзамен. Дифференцированные зачеты, зачёты проводятся за счет учебного времени, отведенного на изучение дисциплины, МДК, практики; экзамены за счет времени отведенного на промежуточную аттестацию. Оценка знаний осуществляется по пятибалльной шкале.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

По завершению изучения профессиональных модулей и прохождению всех, предусмотренных в нем видов практики проводится экзамен по модулю или квалификационный экзамен по модулю, который проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного основного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, определенных в разделе III ФГОС по профессии СПО.

В рамках освоения образовательной программы среднего профессионального образования ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» предусмотрено освоение основной программы профессионального обучения по профессии рабочего 14618 «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» по результатам, которой обучающийся получает свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. Получение обучающимися профессионального обучения по профессии рабочего, должности служащего в рамках образовательной программы среднего профессионального образования завершается сдачей квалификационного экзамена.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине, профессиональному модулю, практике доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППКРС (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

4.7 Формы проведения государственной итоговой аттестации

По специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств», формой демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускниками материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов. Демонстрационный экзамен проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

Демонстрационный экзамен проводится на территории образовательной организации – площадка оборудована и оснащена в соответствии с комплектом оценочной документации.

Дипломная работа (дипломный проект) направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств», а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломная работа (дипломный проект) предполагает самостоятельную подготовку и написание работы, демонстрирующий уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Защита дипломного проекта (работы) проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Фонды примерных оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных проектов (работ), описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполняющий учебный план или индивидуальный учебный план по ППССЗ.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к дипломному проекту (работе), а также критерии оценки знаний, доводятся до сведения студентов, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к дипломному проекту (работе), а также критерии оценки знаний утверждаются директором Колледжа после их обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей государственных экзаменационных комиссий.

Государственная итоговая аттестация проводится на выпускном курсе.