

Министерство образования Московской области

СОГЛАСОВАНО



УТВЕРЖДАЮ



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность 11.02.01 Радиоаппаратостроение
(код и наименование в соответствии с ФГОС)

Квалификация выпускника: радиотехник
(указываются в соответствии с перечнем профессий/специальностей СПО)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж»

И.О. ЗАМЕСТИТЕЛЯ
НАЧАЛЬНИКА ООИРП

БУГРЕЕВА В.А.

Зам. начальника ИПК-17 по науке
И.В. Бугреева

Щелково, 2022 г.

РАССМОТРЕНО И
РЕКОМЕНДОВАНО
на заседании *рабочей группы*
протокол № 1
от «29» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
решением
Педагогического
совета
протокол № 1
от «29» августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
ГБПОУ МО «Щелковский
колледж»
приказ №250
от «01» сентября 2022 г.

Основная профессиональная образовательная программа – *программа подготовки специалистов среднего звена* разработана на основе:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 14 мая 2014 г. № 521 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г, регистрационный №33322)

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

4.3. Личностные результаты

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Рабочая программа воспитания

5.4. Календарный план воспитательной работы

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Программы профессиональных модулей

Приложение 1.1. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией»

Приложение 1.2. Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков»

Приложение 1.3. Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия»

Приложение 1.4. Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов»

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Щелковский колледж»

СОГЛАСОВАНО
решением Совета обучающихся
протокол № 1
от «29» августа 2022 г

СОГЛАСОВАНО
решением Педагогического совета
протокол № 1
от «29» августа 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

по специальности

11.02.01 Радиоаппаратостроение

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

ОДОБРЕНА

Методическим советом
протокол от 29.08.2022 № 1

с учетом мнения

Студенческого совета
Протокол от 29.08.2022 №1

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Щелково, 2022

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе:

«Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Ворлдскиллс Россия»;

движения «Абилимпикс»;

Московская область Российской Федерации (в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий), в том числе «День города» и др.

а также **отраслевые профессионально значимые события и праздники.**

№ п/п	Дата проведения мероприятий	Содержание и формы деятельности	Участники	Ответственные лица	КОДЫ ЛР	Наименование модуля
СЕНТЯБРЬ						
1.	01.09	Проведение праздника «День Знаний»: торжественная линейка, классные часы	Студенты 1-4 курсов Преподаватели Родители	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Заместитель директора по УР Джикия Ю.В., Заместитель директора по УМР Круглова Т.А., Заместитель директора по безопасности Москалев А.А.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28	«Ключевые дела ПОО» «Адаптация студентов и организация предметно-пространственной среды» «Творческая и досуговая деятельность» «Воспитание семейной культуры и взаимодействие с родителями»
2.	01.09	Проведение Единого классного часа по теме «Урок мира»	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР 23	«Ключевые дела ПОО» «Правовое сознание»
3.	02.09. - 9.09	Проведение акции «Внимание – дети»	Студенты 1-4 курсов Преподаватели	Заместитель директора по безопасности Москалев	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5,	«Ключевые дела ПОО» «Правовое сознание»

				А.А.	ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 31, ЛР 32	«Цифровая среда и профилактика асоциального поведения среди студентов»
4.	03.09	Проведение мероприятий, посвященных Дню солидарности в борьбе с терроризмом Проведение мероприятий, посвященных Дню окончания Второй мировой войны	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Заместитель директора по УР Джикия Ю.В., Заместитель директора по УМР Круглова Т.А., Заместитель директора по безопасности Москалев А.А.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 25, ЛР 26, ЛР 31, ЛР 32	«Ключевые дела ПОО» «Правовое сознание»
5.	04.09	Родительские собрания	Родители	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Заместитель директора по УР Джикия Ю.В., Заместитель директора по УМР Круглова Т.А., Заместитель директора по безопасности Москалев А.А.	ЛР 22, ЛР 23	«Ключевые дела ПОО» «Воспитание семейной культуры и взаимодействие с родителями»
6.	05.09	Разговоры о важном. День знаний	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18,	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»

					ЛР 21	
7.	09.09	Проведение мероприятий, посвященных Международному Дню распространения грамотности: конкурсы, викторины, выставки	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Заместитель директора по УР Джикия Ю.В., Заместитель директора по УМР Круглова Т.А., Заместитель директора по безопасности Москалев А.А.	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР 23	«Творческая и досуговая деятельность» «Воспитание семейной культуры и взаимодействие с родителями»
8.	09.09	Наша страна – Россия (работа с текстами, беседа, интерактивное задание)	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
9.	13.09. - 24.09	Проведение турнира по мини-футболу среди студентов колледжа	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Руководитель физвоспитания Бакке А.В.	ЛР 22, ЛР 23, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20	«Студенческое самоуправление» «Пропаганда здоровья и формирование здорового образа жизни»
10.	19.09	165-летие со дня рождения К.Э. Циолковского (разговор и викторина)	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
11.	26.09	День пожилого	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по	ЛР 1, ЛР 2, ЛР	«Ключевые дела ПОО»

		человека (работа с текстами, интеллектуальная игра, творческая мастерская)		УВР Тараскина С.Н.	3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Разговоры о важном»
12.	27.09. 01.10	Проведение недели финансовой грамотности: олимпиады, викторины, выставки	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УР Джикия Ю.В.	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР 23	«Ключевые дела ПОО» «Профессиональный выбор» «Правовое сознание»
13.	30.09	Посвящение первокурсников в студенты:	Студенты 1 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28	«Профессиональный выбор» «Студенческое самоуправление» «Адаптация студентов и организация предметно-пространственной среды»
14.	30.09	Эстафета СПО	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР 23	«Ключевые дела ПОО» «Профессиональный выбор»
15.	30.09	День самоуправления «Управляй колледжем»	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УР Джикия Ю.В. Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР 23	«Ключевые дела ПОО» «Профессиональный выбор» «Правовое сознание»
16.	Сентябрь	Проведение мероприятия в форме конференции,	Студенты 1 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н. Заместитель директора по УР Джикия Ю.В.	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР	«Профессиональный выбор» «Адаптация студентов и организация предметно-пространственной среды»

		круглого стола, устного журнала для студентов 1-го курса «Я горжусь своей профессией»		Заместитель директора по УР Корнилова Ю.О.	32, ЛР 22, ЛР 23	
17.	Сентябрь	Проведение «Посвящение в профессию» с участием профильных специалистов и партнёров по специальностям	Студенты 1 курсов Родители	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР 23	«Ключевые дела ПОО» «Профессиональный выбор» «Адаптация студентов и организация предметно-пространственной среды»
18.	Сентябрь	В рамках акции «Здоровье - Твое богатство» проведение Спартакиады.	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Заместитель директора по УР Джикия Ю.В., Заместитель директора по УМР Круглова Т.А., Заместитель директора по безопасности Москалев А.А., Руководитель физвоспитания Бакке А.В.	ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23,	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Пропаганда здоровья и формирование здорового образа жизни»
ОКТАБРЬ						
19.	01.10	Проведения мероприятий, посвященных Дню СПО	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР 23	«Ключевые дела ПОО» «Профессиональный выбор» «Творческая и досуговая деятельность»
20.	03.10	День учителя/Могу ли я научить других (наставничество)	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»

					6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	
21.	05.10	Проведение праздничных мероприятий, посвященных Дню Учителя (концерты, флешмобы, выпуск газеты, конкурсы плакатов)	Студенты 1-4 курсов Преподаватели	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Заместитель директора по УР Джикия Ю.В., Заместитель директора по УМР Круглова Т.А., Заместитель директора по безопасности Москалев А.А.	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР 23	«Ключевые дела ПОО» «Профессиональный выбор» «Студенческое самоуправление» «Творческая и досуговая деятельность»
22.	10.10	День отца/Отчество – от слова отец.	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
23.	15.10	Проведение Всероссийского урока «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения «Вместе Ярче»	1-2 курсы	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н. Заместитель директора по УМР Круглова Т.А. Заместитель директора по УР Джикия Ю.В.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24	«Ключевые дела ПОО»
24.	17.10	День музыки/Что мы музыкой зовем?	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»

					6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	
25.	24.10	Региональная тематика/Счастлив тот, кто счастлив у себя дома	Студенты 1-4 курсов Преподаватели	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Заместитель директора по УР Джикия Ю.В., Заместитель директора по УМР Круглова Т.А., Заместитель директора по безопасности Москалев А.А.	ЛР 5, ЛР 10, ЛР 24, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23	«Ключевые дела ПОО» «Профессиональный выбор» «Студенческое самоуправление» «Творческая и досуговая деятельность»
26.	28.10	Всероссийский урок безопасности в сети Интернет	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Заместитель директора по УР Джикия Ю.В., Заместитель директора по УМР Круглова Т.А., Заместитель директора по безопасности Москалев А.А.	ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20	«Правовое сознание» «Цифровая среда и профилактика асоциального поведения среди студентов»
27.	29.10	Урок памяти (День памяти п политических репрессий)	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 25, ЛР 26	«Ключевые дела ПОО» «Воспитание семейной культуры и взаимодействие с родителями»
28.	30.10	Встреча выпускников	Выпускники Студенты, состоящие в объединениях ДО Преподаватели	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н. Заместитель директора по УР Джикия Ю.В. Заместитель директора по	ЛР 22, ЛР 23	«Ключевые дела ПОО» «Профессиональный выбор» «Студенческое самоуправление» «Творческая и досуговая деятельность»

				безопасности Москалев А.А.		
29.	31.10	День народного единства/Мы едины, мы — одна страна! (работа с интерактивной картой)	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
30.	Октябрь	Социометрическое исследование по выявлению микрогрупп в студенческом коллективе, их лидеров	Студенты 1-2 курсов	Руководитель СППС «Доверие» Западнюк О.В.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 25, ЛР 26	«Ключевые дела ПОО» «Адаптация студентов и организация предметно-пространственной среды»
31.	Октябрь	Участие в чемпионате профессионального мастерства для людей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс»	Студенты с ОВЗ	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Заместитель директора по УР Джикия Ю.В., Заместитель директора по УМР Круглова Т.А., Заместитель директора по безопасности Москалев А.А. по УР, Руководитель РЦК Круглов М.С.	ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23	«Ключевые дела ПОО» «Профессиональный выбор»
НОЯБРЬ						
32.	С 01.11. по 04.11	Проведение мероприятий, посвященных Дню народного единства	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Заместитель директора по УР Джикия Ю.В.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Творческая и досуговая деятельность»

					24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24	
33.	14.11	Мы разные, мы вместе/Многообразие языков и культур народов России (работа с интерактивной картой)	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
34.	16.11	Международный день толерантности	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Заместитель директора по УР Джикия Ю.В.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 25, ЛР 26	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Правовое сознание»
35.	18.11	День отказа от курения	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Правовое сознание»
36.	21.11	День матери/Материнский подвиг	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8,	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»

					ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	
37.	26.11	Мероприятия в рамках празднования Дня матери в России	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24	«Студенческое самоуправление» «Творческая и досуговая деятельность» «Воспитание семейной культуры и взаимодействие с родителями»
38.	28.11	Символы России (Гимн, Герб)/Государственные символы России: история и современность	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
39.	Ноябрь	Проведение конкурса эссе «Почему я выбрал свою специальность»	1 курс	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н. Заместитель директора по УР Джикия Ю.В. Заместитель директора по УМР Круглова Т.А. Заместитель директора по УР Корнилова Ю.О.	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23	«Профессиональный выбор»
ДЕКАБРЬ						
40.	01.12	Проведение мероприятий, посвященных Дню борьбы со СПИДом	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 5, ЛР 10, ЛР 24, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23	«Пропаганда здоровья и формирование здорового образа жизни»
41.	03.12	День неизвестного солдата	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР	«Ключевые дела ПОО»

					19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24	
42.	03.12	Международный день инвалида	Студенты Преподаватели	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Заместитель директора по УР Джикия Ю.В.	ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23	«Ключевые дела ПОО» «Правовое сознание»
43.	05.12	День добровольца/Жить – значит действовать. По одиночке или вместе.	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
44.	06.12	Международный день добровольца в России	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР 23	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление»
45.	10.12	Международный день прав человека	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Заместитель директора по УР Джикия Ю.В.	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР 23	«Правовое сознание»
46.	10.12	Проведение мероприятий, посвященных празднованию Дня	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР	«Ключевые дела ПОО» «Правовое сознание»

		Конституции РФ			24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24	
47.	12.12	День Героев Отечества/ «Память – основа совести и нравственности» (Д. Лихачев)	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
48.	19.12	День Конституции/ «Повзрослеть-это значит, чувствовать ответственность за других» (Г. Купер)	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
49.	20.12 - 25.12	Проведение мероприятий, посвященных празднованию Нового Года	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР 23	«Студенческое самоуправление» «Творческая и досуговая деятельность»
50.	23.12	Празднование 75-летнего юбилея Щелковского колледжа	Студенты Сотрудники	Директор Бубич Ф.В. Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Заместитель директора по УР Джикия Ю.В., Заместитель директора по УМР Круглова Т.А., Заместитель директора по	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР 23	

				безопасности Москалев А.А.		
51.	26.12	Рождество/Светлый праздник Рождества (Всероссийских онлайн-урок с федеральными спикерами)	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
ЯНВАРЬ						
52.	12.01	Семейные праздники и мечты/Полет мечты	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
53.	16.01	Цифровая безопасность / Кибербезопасность : основы	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
54.	17-22.01	Проведение турнира по мини-футболу среди студентов колледжа в рамках Спартакиады	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Руководитель физвоспитания Бакке А.В.	ЛР 5, ЛР 10, ЛР 24, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23	«Студенческое самоуправление» «Пропаганда здоровья и формирование здорового образа жизни»

		колледжа				
55.	18-23.01	Проведение мероприятий в рамках Антинаркотической недели	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 5, ЛР 10, ЛР 24, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23	«Студенческое самоуправление» «Правовое сознание» «Цифровая среда и профилактика асоциального поведения среди студентов» «Пропаганда здоровья и формирование здорового образа жизни»
56.	23.01	День снятия блокады Ленинграда/ «Ты выжил, город на Неве...»	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
57.	25-27.01	Проведение мероприятий, посвященных Дню студенчества	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н. Заместитель директора по УР Джикия Ю.В.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24	«Студенческое самоуправление» «Творческая и досуговая деятельность»
58.	24-28.01	Проведение турнира по настольному теннису среди студентов колледжа в рамках Спартакиады колледжа	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Руководитель физвоспитания Бакке А.В.	ЛР 5, ЛР 10, ЛР 24, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Пропаганда здоровья и формирование здорового образа жизни»
59.	27.01	Проведение мероприятий,	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.,	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР	«Ключевые дела ПОО» «Творческая и досуговая

		посвященных Дню снятия блокады Ленинграда		Заместитель директора по УР Джикия Ю.В.	17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР 23	деятельность» «Воспитание семейной культуры и взаимодействие с родителями»
60.	28.01	Проведение конкурса «Студент года (Мистер Колледж) 2023»	Юноши 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР 23	«Ключевые дела ПОО» «Студенческое самоуправление» «Творческая и досуговая деятельность»
61.	30.01	160 лет со дня рождения К.С. Станиславского(Великие люди России)/ С чего начинается театр? (федеральный урок)	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
62.	Январь	Участие во Всероссийском конкурсе достижений талантливой молодежи «Национальное достояние России»	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н. Заместитель директора по УР Джикия Ю.В. Заместитель директора по УМР Круглова Т.А. Руководитель физвоспитания Бакке А.В. Заместитель директора по УР Корнилова Ю.О.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24	«Творческая и досуговая деятельность»
ФЕВРАЛЬ						
63.	06.02	День российской науки/Ценность научного познания	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»

					6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	
64.	07-11.02	Проведение турнира по волейболу среди студентов колледжа в рамках Спартакиады колледжа	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Руководитель физвоспитания Бакке А.В.	ЛР 5, ЛР 10, ЛР 24, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23	«Пропаганда здоровья и формирование здорового образа жизни» «Студенческое самоуправление»
65.	08.02	Проведение мероприятий, посвященных Дню российской науки	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УР Джикия Ю.В. Заместитель директора по УМР Круглова Т.А.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24	«Профессиональный выбор»
66.	13.02	Россия и мир/Россия в мире (видео-уроки от ИРИ)	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
67.	14-18.02	Проведение турнира по баскетболу среди студентов колледжа в рамках Спартакиады колледжа	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Руководитель физвоспитания Бакке А.В.,	ЛР 5, ЛР 10, ЛР 24, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23	«Пропаганда здоровья и формирование здорового образа жизни» «Студенческое самоуправление»
68.	15.02	Проведение мероприятий,	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР	«Ключевые дела ПОО» «Правовое сознание»

		посвященных Дню православной молодежи			17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР 23	«Творческая и досуговая деятельность»
69.	19-21.02	Проведение мероприятий, посвященных Дню родного языка	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УР Джикия Ю.В. Заведующая библиотеками Воронкова Т.В.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24	«Профессиональный выбор» «Творческая и досуговая деятельность»
70.	20.02	День защитника Отечества (День Армии)/ «Признательность доказывается делом» (О. Бальзак)	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
71.	20-23.02	Проведение мероприятий, посвященных Дню Защитника Отечества	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24	«Творческая и досуговая деятельность» «Воспитание семейной культуры и взаимодействие с родителями»
72.	21-25.02	Проведение турнира по дартс среди студентов колледжа в рамках Спартакиады колледжа	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., , Руководитель физвоспитания Бакке А.В.	ЛР 5, ЛР 10, ЛР 24, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23	«Пропаганда здоровья и формирование здорового образа жизни» «Студенческое самоуправление»
73.	27.02	Забота о	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по	ЛР 1, ЛР 2, ЛР	«Ключевые дела ПОО»

		каждом/Нет ничего невозможного		УВР Тараскина С.Н.	3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Разговоры о важном»
МАРТ						
74.	01.03	Международный день борьбы с наркоманией и наркобизнесом	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 5, ЛР 10, ЛР 24, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23	«Правовое сознание» «Цифровая среда и профилактика асоциального поведения среди студентов»
75.	01.03	Всемирный день гражданской обороны	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н. Педагог-организатор ОБЖ Панков Ю.В.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24	«Правовое сознание» «Цифровая среда и профилактика асоциального поведения среди студентов»
76.	01-05.03	Проведение мероприятий, посвященных Масленичной неделе	Студенты 1-4 курсов Преподаватели Родители	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 22, ЛР 23	«Правовое сознание» «Творческая и досуговая деятельность» «Воспитание семейной культуры и взаимодействие с родителями»
77.	04.03 - 08.03	Организация и проведение праздничных мероприятий, посвященных Международному женскому дню	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н. Заместитель директора по УР Джикия Ю.В. Заместитель директора по УМР Круглова Т.А. Заместитель директора по безопасности Москалев А.А.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24	«Творческая и досуговая деятельность» «Воспитание семейной культуры и взаимодействие с родителями»

78.	04.03	Проведение конкурса «Мисс Весна 2023»	Девушки 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР 23	«Творческая и досуговая деятельность» «Студенческое самоуправление»
79.	06.03	Международный день/Букет от коллег	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
80.	13.03	110 лет советского писателя и поэта,автора слов гимнов РФ и СССР С.В. Михалкова/ Гимн России (работа с газетными публикациями, интернет-публикациями	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
81.	18.03	День воссоединения Крыма с Россией	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24	«Правовое сознание» «Воспитание семейной культуры и взаимодействие с родителями»

82.	20.03	День воссоединения Крыма с Россией/Крым на карте России (работа с интерактивной картой)	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
83.	21.03	Проведение мероприятий, посвященных Всемирному дню поэзии	Студенты 1-3 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н. Заместитель директора по УР Джикия Ю.В.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24	«Творческая и досуговая деятельность»
84.	27.03	Всемирный день театра/«Искусство – это не что, а как» (А. Солженицын)	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
85.	Март	Участие в Отборочных соревнованиях «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia)	Студенты 1-4 курсов	Руководитель РЦК Круглов М.С. Заместитель директора по УР Корнилова Ю.О.	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР 23	«Ключевые дела ПОО» «Профессиональный выбор»
АПРЕЛЬ						
86.	03.04	День космонавтики. Мы- первые/Как войти в	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»

		историю? (ко дню космонавтики)			19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	
87.	10.04	Память о геноциде советского народа нацистами и их пособниками/ Есть такие вещи, которые нельзя простить?	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
88.	12.04	Проведение мероприятий, посвященных Дню космонавтики. Гагаринский урок «Космос - это мы»	Студенты 1-3 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Заместитель директора по УР Джикия Ю.В.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24	«Ключевые дела ПОО» «Правовое сознание»
89.	17.04	День Земли/Экологично VS вредно	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
90.	24.04	День труда/ «Если ты не умеешь использовать минуту, ты зря	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»

		проведешь и час, и день, и всю жизнь» (А. Солженицын)			24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	
91.	25.04 - 30.04	Проведение мероприятий, посвященных Дню Победы.	Студенты 1-3 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Заместитель директора по УР Джикия Ю.В., Заместитель директора по безопасности Москалев А.А.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24	«Ключевые дела ПОО» «Творческая и досуговая деятельность» «Студенческое самоуправление» «Правовое сознание» «Воспитание семейной культуры и взаимодействие с родителями»
92.	Апрель	Проведение мероприятий ко Дню благотворительного труда	Студенты 1-3 курсов	Директор Бубич Ф.В., Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н. Заместитель директора по УР Джикия Ю.В. Заместитель директора по УМР Круглова Т.А. Заместитель директора по безопасности Москалев А.А.	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР 23	«Ключевые дела ПОО» «Профессиональный выбор» «Правовое сознание» «Воспитание семейной культуры и взаимодействие с родителями»
МАЙ						
93.	04.05	День Победы. Бессмертный полк/»Словом можно убить, словом можно спасти, словом можно полки за собой повести..)»	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
94.	09.05	Участие в городских мероприятиях,	Студенты Преподаватели	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР	«Ключевые дела ПОО» «Творческая и досуговая деятельность»

		посвященных Дню Победы			19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24	«Правовое сознание» «Воспитание семейной культуры и взаимодействие с родителями»
95.	15.05	День детских общественных организаций/О важности социально-общественной активности	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
96.	22.05	Про счастье/ «Счастлив не тот, кто имеет все самое лучшее, а тот, кто извлекает все лучшее из того, что имеет» (Конфуций)	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Разговоры о важном»
97.	23.05	Проведение мероприятий, посвященных Дню славянской письменности и культуры	Студенты 1-2 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н. Заместитель директора по УР Джикия Ю.В.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24	«Ключевые дела ПОО» «Творческая и досуговая деятельность» «Правовое сознание»
98.	Май	Участие в Ярмарке вакансий, проводимой в рамках профориентационн	Абитуриенты	Заместитель директора по УР Джикия Ю.В.	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР	«Профессиональный выбор»

		ой работы			23	
99.	Май	Демонстрационные экзамены по специальностям	Студенты выпускных групп	Руководитель РЦК Круглов М.С. Заместитель директора по УР Корнилова Ю.О.	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР 23	«Профессиональный выбор»
ИЮНЬ						
100.	01.06	Участие в мероприятиях, посвященных Дню защиты детей.	Студенты 1-2 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24	«Творческая и досуговая деятельность» «Воспитание семейной культуры и взаимодействие с родителями»
101.	10.06	Проведение мероприятий, посвященных Дню России	Студенты 1-2 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.		«Ключевые дела ПОО» «Правовое сознание» «Воспитание семейной культуры и взаимодействие с родителями»
102.	22.06	День памяти и скорби - день начала Великой Отечественной войны (1941 г.)	Студенты 1-4 курсов	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24	«Ключевые дела ПОО» «Правовое сознание» «Воспитание семейной культуры и взаимодействие с родителями»
103.	20-28.06	Защиты ВКР по специальностям	Студенты выпускных групп	Заместитель директора по УР Джикия Ю.В., Заместитель директора по УМР Круглова Т.А.	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР 23	«Ключевые дела ПОО» «Профессиональный выбор»
104.	27-30.06	Выпускные 2023	Студенты выпускных групп	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.,	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР	«Ключевые дела ПОО» «Профессиональный выбор»

			Преподаватели Родители	Заместитель директора по УР Джикия Ю.В., Заместитель директора по безопасности Москалев А.А.	17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР 23	
105.	Июнь	Проведение мероприятий, посвященных Дню молодежи	Студенты Преподаватели	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24	«Студенческое самоуправление»
В ТЕЧЕНИЕ ГОДА						
106.	В течение года	Проведение тематических классных часов	Студенты	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н. Заместитель директора по УР Джикия Ю.В. Заместитель директора по УМР Круглова Т.А.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО»
107.	В течение года	Проведение профилактических бесед антинаркотической, антиалкогольной и антитеррористической направленности	Студенты	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н. Заместитель директора по безопасности Москалев А.А.	ЛР 5, ЛР 10, ЛР 24, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 23	«Правовое сознание» «Цифровая среда и профилактика асоциального поведения среди студентов»
108.	В течение года	Проведение необходимых инструктажей со студентами.	Студенты	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н. Заместитель директора по УР Джикия Ю.В. Заместитель директора по	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР	«Правовое сознание» «Цифровая среда и профилактика асоциального поведения среди студентов»

				безопасности Москалев А.А.	23	
109.	В течение года	Организация и проведение профилактических бесед о соблюдении правил дорожного движения представителями ГИБДД	Студенты	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н. Заместитель директора по безопасности Москалев А.А., Руководитель РЦК Круглов М.С.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24	«Правовое сознание» «Цифровая среда и профилактика асоциального поведения среди студентов»
110.	В течение года	Работа по благоустройству территории колледжа и города	Студенты	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н. Заместитель директора по УР Джикия Ю.В. Заместитель директора по УМР Круглова Т.А. Заместитель директора по безопасности Москалев А.А.	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР 23	«Ключевые дела ПОО»
111.	В течение года	Проведение бесед о роли организованности и сознательной дисциплины в овладении знаниями о профессии, в управлении современным производством	Студенты	Заместитель директора по УР Джикия Ю.В. Руководитель РЦК Круглов М.С. Заместитель директора по УР Корнилова Ю.О.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Профессиональный выбор»
112.	В течение года	Выявление студентов, склонных к правонарушениям,	Студенты	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н. Заместитель директора по безопасности Москалев	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР	«Правовое сознание» «Цифровая среда и профилактика асоциального поведения среди студентов»

		проведение бесед по профилактике правонарушений среди студентов		А.А. Руководитель СППС «Доверие» Западнюк О.В.	32, ЛР 22, ЛР 23	
113.	В течение года	Рейды проверки посещаемости студентами занятий	Студенты	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н. Заместитель директора по УР Джикия Ю.В.	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 28, ЛР 32, ЛР 22, ЛР 23	«Правовое сознание» «Цифровая среда и профилактика асоциального поведения среди студентов»
114.	В течение года	Организация и проведение тематических родительских собраний, оказание индивидуальной помощи и консультаций родителям студентов	Студенты Родители	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Заместитель директора по УР Джикия Ю.В., Заместитель директора по УМР Круглова Т.А., Заместитель директора по безопасности Москалев А.А.	ЛР 22, ЛР 23	«Воспитание семейной культуры и взаимодействие с родителями»
115.	В течение года	Дни открытых дверей по графику, в рамках профессионального воспитания	Абитуриенты Родители Студенты, состоящие в объединениях ДО Преподаватели	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Заместитель директора по УР Джикия Ю.В., Заместитель директора по УМР Круглова Т.А., Заместитель директора по безопасности Москалев А.А.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 5, ЛР 10, ЛР 23, ЛР 24	«Ключевые дела ПОО» «Профессиональный выбор»
116.	В течение года	Проведение экскурсий на профильные предприятия, посещение театров, музеев и выставок	Студенты	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., Заместитель директора по УР Джикия Ю.В., Руководитель РЦК Круглов М.С. Заместитель директора по	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8,	«Профессиональный выбор»

				УР Корнилова Ю.О.	ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	
117.	В течение года	Проведение тематических экскурсий по различным производствам г.о. Щелково и близлежащих округов для повышения проф.мастерства и ознакомлением с реализацией теоретических знаний на практике	Студенты	Заместитель директора по УР Джикия Ю.В., Руководитель РЦК Круглов М.С. Заместитель директора по УР Корнилова Ю.О.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Профессиональный выбор»
118.	В течение года	Участие в конкурсах, смотрах, рекомендованных Министерством науки и просвещения РФ	Студенты	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н. Заместитель директора по УР Джикия Ю.В. Заместитель директора по УМР Круглова Т.А. Руководитель РЦК Круглов М.С. Руководитель физвоспитания Бакке А.В. Заместитель директора по УР Корнилова Ю.О.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО» «Творческая и досуговая деятельность»
119.	В течение года	Участие в мероприятиях, организованных Министерством образования Московской области	Студенты	Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н. Заместитель директора по УР Джикия Ю.В. Заместитель директора по УМР Круглова Т.А. Руководитель РЦК Круглов М.С.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18,	«Ключевые дела ПОО»

				Руководитель физвоспитания Бакке А.В. Заместитель директора по УР Корнилова Ю.О.	ЛР 21	
120.	В течение года	Участие мероприятиях совместно с отделом молодежи городского округа	Студенты	Директор колледжа, Заместитель директора по УВР Тараскина С.Н.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 29, ЛР 30, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 21	«Ключевые дела ПОО»

Рабочая программа воспитания по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение – г.о. Щелково, ГБПОУ МО «Щелковский колледж», 2022.

Рабочая программа воспитания по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 года № 521.

Автор-составитель:

Тараскина С.Н., заместитель директора по учебно-воспитательной работе

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование Программы воспитания	Рабочая программа воспитания по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение (далее - Программа)
Основания для разработки Программы воспитания	Настоящая Программа воспитания разработана на основе следующих нормативных правовых документов: – Конвенция ООН о правах ребенка; – Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) (с поправками); – Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; – Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее-ФЗ-304); – Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»; – Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; – Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»; – Федеральный закон от 12 января 1996 г. № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях»; – Федеральный закон от 11 августа 1995 г. № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»; – Федеральный закон от 19 мая 1995 г. № 82-ФЗ «Об общественных объединениях»; – распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; – распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; – распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года; – приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 1 февраля 2021 г. № 37 об утверждении методик расчета показателей федеральных проектов национального проекта «Образование»; – приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 24 января 2020 г. №41 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». – Федеральная государственная Программа развития воспита-

	тельной компоненты в образовательных организациях; – Федеральный проект «Молодые профессионалы»; – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 года № 521. – Закон Московской области «О профилактике наркомании и токсикомании на территории Московской области» (принят постановлением Московской областной Думы от 15 декабря 2004 года №22/121-П); – Закон Московской области «О мерах по предупреждению причинения вреда здоровью и развитию несовершеннолетних в Московской области» от 04 декабря 2009 г. №148/2009-ОЗ с изменениями и дополнениями); – Закон Московской области «О защите несовершеннолетних от угрозы алкогольной зависимости и профилактике алкоголизма среди несовершеннолетних в Московской области» от 24 декабря 2010 г. № 176/2010-ОЗ (принят Постановлением Московской областной Думы от 23 декабря 2010 г. №3/140-П); – Постановление Губернатора Московской области от 3 августа 2006 года № 101-ПГ «Об утверждении положения об организации индивидуальной профилактической работы с несовершеннолетними, находящимися в обстановке, представляющей угрозу их жизни и здоровью» (с изменениями); – Долгосрочная целевая Программа Московской области «Патриотическое воспитание и подготовка молодежи к военной службе»; – Приказ Министерства образования Московской области от 03.09.2009 № 1883 «Об организационно-методическом сопровождении профилактики безнадзорности, правонарушений и наркомании несовершеннолетних в образовательных учреждениях Московской области»; – Письмо Министерства образования Московской области от 17.07.2009 № 5437-11п/07 «О взаимодействии образовательных учреждений и школьных инспекторов милиции по профилактике наркомании и токсикомании среди учащихся школ и высших учебных учреждений»; – Письмо Министерства образования Московской области от 01.04.2008 г. № 1652-19 п/07 с рекомендациями Министерства образования Московской области «О взаимодействии органов управления образованием, образовательных учреждений и органов внутренних дел в организации работы по профилактике правонарушений несовершеннолетних».
Цель Программы воспитания	Целью реализации рабочей программы воспитания является личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике; развитие обучающегося как субъекта деятельности, конкурентоспособной, социально и профессионально мобильной личности, владеющей общечеловеческими нормами нравственности, культуры, здоровья

	и межличностного взаимодействия и способной обеспечивать устойчивое повышение качества собственной жизни и общества в целом в соответствии с требованиями ФГОС. Главной задачей является создание организационно-педагогических условий в части воспитания, личностного развития и социализации обучающихся государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Московской области «Щелковский колледж» (далее - Колледж) с учетом получаемой квалификации на основе соблюдения непрерывности процесса воспитания в сфере образования. В ходе формирования программы воспитания использованы структура и формулировки, предложенные в примерной программе воспитания, которые дополняются и изменяются в соответствии со спецификой деятельности Колледжа и особенностями уклада жизни Московской области. Внедрение программы должно содействовать созданию воспитывающей среды в организации, улучшению имиджа Колледжа на муниципальном уровне и в Московской области, расширению партнерских отношений с предприятиями, социокультурными и спортивными учреждениями.
Сроки реализации Программы воспитания	3 года 10 месяцев
Ссылка на размещение Программы воспитания на сайте ПОО	https://schelcol.ru/sveden/education
Исполнители Программы воспитания	Директор Бубич Ф.В., заместитель директора по УВР Тараскина С.Н., заместитель директора по УР Джикия Ю.В., заместитель директора по безопасности Москалев А.А., заведующие СП Григорьева Н.В, Зудилина Е.А., Афонова В.М., Сафонова И.А., кураторы, преподаватели, сотрудники учебной части, педагог-психолог, педагоги-организаторы, социальные педагоги, члены Студенческого совета, представители организаций - работодателей

Программа воспитания является основой для разработки в Колледже рабочих программ воспитания в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»¹ с учетом Плана мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года² и преемственности целей, задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию.³

¹ Ст. 12.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основных образовательных программ в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

² распоряжение Правительства Российской Федерации от 12 ноября 2020 г. № 2945-р

³ протокол заседания ФУМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 2 июня 2020 г.

Необходимым условием реализации функций воспитательной работы является создание в колледже социокультурной воспитывающей среды, направленной на формирование системы взглядов и качеств личности, требуемых обществом и государством согласно Закону Российской Федерации «Об образовании», Уставу Колледжа и иных нормативных документов. Эти требования предполагают воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине и семье.

Программа опирается на принципы функционирования демократического государства и гражданского общества, доступна для участия в ней всех органов государственной власти, общественных организаций (объединений), научных и творческих союзов и организаций.

Под воспитанием понимается «деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».⁴

Приоритетами воспитательной работы являются формирование общей культуры личности обучающихся и студентов, их успешную социализацию в обществе и адаптацию на рынке труда, воспитание гражданственности, духовности, инициативности и самостоятельности, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье, формирование здорового образа жизни.

Процесс воспитания в Колледже основывается на следующих **принципах взаимодействия педагогов и обучающихся**:

- неукоснительное соблюдение законности и прав семьи, обучающихся, соблюдения конфиденциальности информации об обучающемся и семье, приоритета безопасности обучающегося во время нахождения в Колледже;
- ориентир на создание в Колледже психологически комфортной среды для каждого обучающегося, без которой невозможно конструктивное взаимодействие обучающихся и педагогов;
- организация основных совместных дел студентов и педагогов как предмета совместной заботы и взрослых, и обучающихся;
- системность, целесообразность и нешаблонность воспитания как условия его эффективности.

Основными традициями воспитания в Колледже являются следующие:

- стержнем годового цикла воспитательной работы являются ключевые общеколледжные дела, которые способствуют интеграции воспитательных усилий преподавателей;
- важной чертой каждого ключевого дела и большинства используемых для воспитания других совместных дел педагогов и студентов является коллективная разработка, коллективное планирование, коллективное проведение и коллективный анализ их результатов;
- педагоги Колледжа ориентированы на формирование коллективов в рамках групп, кружков, студий, секций и иных объединений, на установление в них доброжелательных и товарищеских взаимоотношений;

⁴ п. 2) Ст.2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

– ключевой фигурой в вопросах воспитания является куратор, реализующий по отношению к студентам защитную, личностно развивающую, организационную, посредническую (в разрешении конфликтов) функции.

Принципы организации воспитания студентов:

- реализация воспитательной функции в единстве учебной и внеурочной деятельности;
- ориентация при организации воспитательного процесса на нравственные идеалы и ценности гражданского общества;
- сохранение и развитие традиций Колледжа;
- гибкость системы воспитания студентов в Колледже, возможность ее саморазвития;
- использование принципа демократизма, предполагающего педагогику сотрудничества;
- усиление социальной активности, предполагающей активное включение студентов в общественно-политическую жизнь города, Московской области;
- поддержка и развитие научно-исследовательского творчества студентов;
- создание и развитие органов студенческого самоуправления.

Условия организации воспитательной деятельности:

мотивационные-стимулирование участников воспитательной деятельности:

- создание атмосферы позитивного отношения к научно-исследовательской, общественно-педагогической, социально-трудовой, спортивно-оздоровительной, культурно-досуговой деятельности;
- создание условий для популяризации достижений по внеурочной деятельности среди студентов и преподавателей;
- создание предпосылок для самореализации творческих способностей;
- обеспечение качественного профессионального отбора одаренных и талантливых студентов, привлечение наиболее способных студентов к решению воспитательных проблем.

материально-технические и нормативно-правовые:

- создание необходимой учебно-материальной базы для развития внеурочной деятельности;
- разработка локальных нормативных актов, необходимых для реализации основных направлений воспитательной деятельности;
- обеспечение прав студентов на участие во внеурочной деятельности, осуществляемой структурными подразделениями Колледжа и студенческими научными и общественными объединениями;

информационные:

- освящение основных направлений и достижений воспитательной деятельности на сайте Колледжа, соцсетях, СМИ и др.;

кадровые:

- повышение квалификации педагогических кадров для успешного руководства воспитательной деятельностью.

На основе оценки личностных качеств гражданина, необходимых для сохранения и передачи ценностей следующим поколениям (выделенных в ходе анализа Конституции Российской Федерации, законодательных и иных нормативно-правовых актов, документов стратегического планирования страны) сформирован Портрет выпускника ПОО, отражающий комплекс планируемых личностных результатов, заданных в форме «**Портрета Гражданина России 2035 года**»:

Патриотизм. Хранящий верность идеалам Отечества, гражданского общества, демократии, гуманизма, мира во всем мире. Действующий в интересах обеспечения безопасности и благополучия России, сохранения родной культуры, исторической памяти и

преимущества на основе любви к Отечеству, малой родине, сопричастности к многонациональному народу России, принятия традиционных духовно-нравственных ценностей человеческой жизни, семьи, человечества, уважения к традиционным религиям России. Уважающий прошлое родной страны и устремленный в будущее.

Гражданская позиция и правосознание. Активно и сознательно принимающий участие в достижении национальных целей развития России в различных сферах социальной жизни и экономики, участвующий в деятельности общественных организаций, объединений, волонтерских и благотворительных проектах. Принимающий и учитывающий в своих действиях ценность и неповторимость, права и свободы других людей на основе развитого правосознания.

Социальная направленность и зрелость. Проявляющий самостоятельность и ответственность в постановке и достижении жизненных целей, активность, честность и принципиальность в общественной сфере, нетерпимость к проявлениям непрофессионализма в трудовой деятельности, уважение и признание ценности каждой человеческой личности, сочувствие и деятельное сострадание к другим людям. Сознательно и творчески проектирующий свой жизненный путь, использующий для разрешения проблем и достижения целей средства саморегуляции, самоорганизации и рефлексии.

Интеллектуальная самостоятельность. Системно, креативно и критически мыслящий, активно и целенаправленно познающий мир, самореализующийся в профессиональной и личностной сферах на основе этических и эстетических идеалов.

Коммуникация и сотрудничество. Доброжелательно, конструктивно и эффективно взаимодействующий с другими людьми – представителями различных культур, возрастов, лиц с ограниченными возможностями здоровья (в том числе в составе команды); уверенно выражающий свои мысли различными способами на русском и родном языке.

Зрелое сетевое поведение. Эффективно и уверенно и осуществляющий сетевую коммуникацию и взаимодействие на основе правил сетевой культуры и сетевой этики, управляющий собственной репутацией в сетевой среде, формирующий «здоровый» цифровой след.

Экономическая активность. Проявляющий стремление к созидательному труду, успешно достигающий поставленных жизненных целей за счет высокой экономической активности и эффективного поведения на рынке труда в условиях многообразия социально-трудовых ролей, мотивированный к инновационной деятельности.

Здоровье и безопасность. Стремящийся к гармоничному развитию, осознанно выполняющий правила здорового образа жизни и поведения, безопасного для человека и окружающей среды (в том числе и сетевой).

Экологическая культура. Воспринимающий природу как ценность, обладающий чувством меры и экологической целесообразности, рачительно и бережно относящийся к природным ресурсам, ограничивающий свои потребности.

Мобильность и устойчивость. Сохраняющий внутреннюю устойчивость в динамично меняющихся и непредсказуемых условиях, гибко адаптирующийся к изменениям, проявляющий социальную, профессиональную и образовательную мобильность, в том числе в форме непрерывного самообразования и самосовершенствования.

Данная Рабочая программа воспитания разработана с учетом преимущественности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека,

семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

Личностные результаты реализации программы воспитания(де-скрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8

Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Способный проявлять к клиентам максимальные чуткость, вежливость, внимание, выдержку, предусмотрительность, терпение.	ЛР 13
Осознающий и выполняющий требования трудовой дисциплины	ЛР 14
Осознающий важность соблюдения норм законодательства и внутренней документации в отношении использования и сохранности конфиденциальной и инсайдерской информации, полученной в результате исполнения своих должностных обязанностей	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Выполняющий требования действующего законодательства, правил и положений внутренней документации Компании в полном объеме	ЛР 16
Добросовестный, соответствующий высоким стандартам бизнес-этики и способствующий разрешению явных и скрытых конфликтов интересов, возникающих в результате взаимного влияния личной и профессиональной деятельности. Осознающий ответственность за поддержание морально-психологического климата в коллективе	ЛР 17
С уважением относящийся к коллегам по работе, оказывающий поддержку новым сотрудникам, следующий нормам деловой этики, поддерживающий дружелюбную атмосферу	ЛР 18
Осознающий принципы корпоративной социальной ответственности, соблюдающий минимальные стандарты социально ответственного поведения по отношению к пользователям информационного пространства.	ЛР 19
Соблюдающий установленный дресс-код	ЛР 20
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Щелковским колледжем	
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 21
Способный воспринимать и анализировать новую информацию, развивать новые идеи.	ЛР 22
Умеющий отстаивать свою точку зрения, мотивированный к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества.	ЛР 23

Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта, готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается	ЛР 24
Обладающий социальной активностью, лидерскими качествами, принимающий активное участие в студенческом самоуправлении.	ЛР 25

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Наименование учебной дисциплины, профессионального модуля	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Русский язык	ЛР 1 – ЛР 12
Литература	ЛР 1 – ЛР 12
Иностранный язык	ЛР 1 – ЛР 12
История	ЛР 1 – ЛР 12
Физическая культура	ЛР 1 – ЛР 12
Основы безопасности жизнедеятельности	ЛР 1 – ЛР 12
Астрономия	ЛР 1 – ЛР 12
Родная литература	ЛР 1 – ЛР 12
Математика	ЛР 1 – ЛР 12
Физика	ЛР 1 – ЛР 12
Информатика	ЛР 1 – ЛР 12
Химия / Введение в специальности и индивидуальное проектирование	ЛР 1 – ЛР 12
Основы философии	ЛР 1 – ЛР 12
История	ЛР 1 – ЛР 12
Иностранный язык	ЛР 1 – ЛР 12
Физическая культура	ЛР 1 – ЛР 12
Деловой русский язык и культура речи/ Психология личности и профессиональное самоопределение (адапт)	ЛР 1 – ЛР 12
Психология общения/ Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний (адапт)	ЛР 1 – ЛР 12
Математика	ЛР 1 – ЛР 12
Информатика	ЛР 1 – ЛР 12
Экологические основы природопользования	ЛР 1 – ЛР 12
Физика	ЛР 1 – ЛР 12
Инженерная графика	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Электротехника	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15

Метрология, стандартизация и сертификация	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Охрана труда	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Экономика организации	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Электронная техника	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Вычислительная техника	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Электрорадиоизмерения	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Информационные технологии в профессиональной деятельности	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Управление персоналом	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Безопасность жизнедеятельности	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Основы финансовой грамотности	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией	ЛР 13– ЛР 25
Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков	ЛР 13 – ЛР 25
Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия	ЛР 13 – ЛР 25
Выполнение работ по профессии "Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов"	ЛР 13– ЛР 25

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

2.1. Особенности деятельности Колледжа, значимые для формирования программы воспитания

В соответствии с Федеральным Законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» основной целью реализации основных профессиональных образовательных программ является освоение обучающимися квалификации. Требования к квалификации выпускников СПО отражены во ФГОС СПО, а также в профессиональных стандартах (при наличии). При разработке программы воспитания важно учесть требования к выпускнику конкретной профессии/специальности, определяемые отраслевой спецификой через формирование профессиональных компетенций. При разработке программы воспитания учитывалась необходимость корреляции предполагаемых результатов воспитания выпускников СПО с профессиональными компетенциями (в той их части, которая позволяет устанавливать между ними те или иные соответствия).

На организацию воспитательной работы с обучающимися в колледже большое влияние оказывают история, традиции, этнокультурный и конфессиональный состав населения Московской области.

Щёлковский колледж – современное образовательное учреждение, которое обладает динамичной структурой подготовки и мощной материально-технической базой. Реализуется подготовка по более чем 50 специальностям и профессиям. В составе колледжа 8 структурных подразделений, многофункциональный центр прикладных квалификаций, центр трудоустройства и сопровождения выпускников, региональный центр компетенций «Обслуживание транспорта и логистика». Контингент колледжа насчитывает около 4000 студентов. Учитывая, что немалое количество обучающихся в колледже происходят из социально–незащищенных слоев населения, неблагополучных семей и семей, находящихся в социально опасном положении, имеют проблемы в социализации и адаптации в обществе, была разработана концепция организации воспитательной работы в Колледже и программа ее реализации посредством разработки и внедрения адаптивной модели системы воспитательной работы. Предлагаемые в рамках реализации программы воспитательной работы мероприятия являются частью процесса социализации обучающихся, помогая им адаптироваться в образовательно–профессиональной среде, формируя у них культуру самообразования, самовоспитания, саморазвития и самовыражения.

Работа по воспитанию, формированию и развитию личности студентов в колледже сохраняет преемственность по отношению к достижению воспитательных целей общего образования.

Программа воспитания в целеполагании, ожидаемых результатах, видах деятельности, условиях формирования воспитывающей, личностно развивающей среды отражает интересы и запросы участников образовательных отношений в лице:

- студента, признавая приоритетную роль его личностного развития на основе возрастных и индивидуальных особенностей, интересов и запросов, его семьи;
- государства и общества;
- субъектов экономической сферы – бизнеса, работодателей, общественно-деловых объединений;
- педагогических работников Колледжа.

Воспитательная работа в колледже должна осуществляться в режиме постоянного инновационного развития на основе прогнозирования личностных потребностей с учетом потребностей городского округа Щелково, Московской области и страны в целом, с учетом ценностных ориентиров, соответствующих современным реалиям, обретение духовности, общепризнанных и традиционных для России идеалов и ценностей, национальной идеи.

Актуальность Программы обусловлена тем, что обучающиеся Колледжа являются активной частью жителей городского округа Щелково, чья общественная значимость на современном этапе постоянно растет. Социальные «разрывы» XX века разрушили систему базовых традиционных российских нравственных ценностей. Старшему поколению, помнящему устои прошлого, трудно привыкнуть к тому, что агрессивная безнравственность упорно стремится стать нормой жизни, войти в законодательство страны. А подрастающему поколению — ещё сложнее, так как у него нет своей нравственной системы ценностей. То, что ему предлагает забывшая о традициях современность, чаще всего оказывается небезобидными приманками и ложными кумирами. Псевдокультура, проникшая в социальные сети, телевидение, реклама, секты, мистические культы, радикальные псевдорелигии, преступный мир с псевдоромантикой и ложными удовольствиями, играми, алкоголем, наркотиками и другими «прелестями жизни» — всё это в настоящее время и воспитывает молодёжь. Самое опасное в нынешнем состоянии молодёжи Московской области — это ощущение духовной пустоты, бессмысленности и бесперспективности всего происходящего вокруг. Вместе с нарастанием разочарованности в будущем распространяется нигилизм и снижаются нравственные критерии. Бездуховность воспитания снижает социальный статус молодёжи, в результате чего молодые люди не могут получить должного образования, работы. Воспитание молодежи является одной из ключевых проблем, стоящих перед обществом в целом и Колледжем в отдельности. Подростки сегодня постоянно оказываются перед выбором, какие идеалы, какие ценности принять, и долг педагогов, родителей, представителей общественности помочь им сделать правильный выбор.

Воспитательная работа в Колледже осуществляется в режиме постоянного инновационного развития на основе прогнозирования личностных потребностей с учетом потребностей городского округа Щелково, Московской области и страны в целом, с учетом ценностных ориентиров, соответствующих современным реалиям, обретение духовности, общепризнанных и традиционных для России идеалов и ценностей, национальной идеи.

Системообразующей основой социокультурной воспитывающей среды является формирование условий для развития личности и саморазвития личности студента, т.е. конструирование соответствующей среды, воспитательного пространства, как продукта сотрудничества (взаимодействия) студентов и преподавательского состава колледжа в разнообразных сферах общественно-организационной, научно-познавательной, духовно-нравственной деятельности. Дух корпоративности - неотъемлемая принадлежность любого профессионального сообщества, чувство принадлежности к определенной корпорации, к особому сообществу, обладающему системой ценностей, которая отличает членов сообщества от прочих сограждан, обеспечивающего поддержание и воспроизводство этих ценностей.

Воспитательный процесс в Колледже направлен на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Воспитательный процесс в колледже базируется на традициях профессионального воспитания:

- гуманистический характер воспитания и обучения;
- приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности;
- воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей среде, Родине, семье;

- развитие национальных и региональных культурных традиций в условиях многонационального государства;
- демократический государственно-общественный характер управления образованием.

2.2. Критерии освоения обучающимися ОПОП в части достижения личностных результатов

В число образовательных результатов обучающихся входят личностные результаты, которые не оцениваются, а фиксируются в период обучения в колледже и отражаются в личном портфолио студента.

Диагностику личностного развития проводит как классный руководитель, так и сам обучающийся.

В течение учебного года обучающийся фиксирует свои результаты по дисциплинам и проектной деятельности, участию в конкурсах и олимпиадах, занятиям в кружках и секциях, описывает участие в различных мероприятиях. В конце учебного года обучающийся проводит самоанализ собственных планов, интересов, итогов года, сопоставляет задачи с результатом и делает выводы. Сравнивает результат текущего учебного года с предыдущими, и видит свои достижения, свой рост.

Классный руководитель сравнивает самоанализ обучающегося со своими наблюдениями, с результатами предыдущих лет. Таким образом, он прослеживает динамику личностных изменений студента: остается ли он на прежних позициях или его размышления, стремления, взгляды меняются.

№ п/п	Критерии оценки личностных результатов	Код личностных результатов	Курсы	Методики, показатели оценки
1.	Демонстрация интереса к будущей профессии	ЛР 4, ЛР 19, ЛР 23	1 курс	Анкета «Отношение к будущей профессии»
			2-4 курс	Участие в конкурсах профессионального мастерства, технического творчества, в движении «Молодые профессионалы», в работе профессиональных кружков. Грамоты, дипломы, сертификаты за участие. Анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ и т.п.)
2.	Оценка собственного продвижения, личностного развития	ЛР 1, ЛР 7, ЛР 15, ЛР 23	1 курс	Тест «Самооценка» Грамоты, благодарности, сертификаты
			2 курс	Тест «Умение управлять Я-образом» Грамоты, благодарности, сертификаты
			3, 4 курс	Тест «Упорство в достижении цели» Грамоты, благодарности, сертификаты
3.	Положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам само-	ЛР 4, ЛР 7, ЛР 15, ЛР 23, ЛР 24	1 курс	Наблюдение. Анкета для оценки уровня учебной мотивации Н Лускановой

	оценки, самоанализа и коррекции ее результатов		2, 3, 4 курс	Наблюдение. Методика для диагностики учебной мотивации студентов (А.А.Реан и В.А. Якунин, модификация Н.Ц.Бадмаевой)
4.	Ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности	ЛР 7, ЛР 25	1 – 4 курс	Наблюдение. Своевременное выполнение лабораторных, практических работ и т.д. Анализ успеваемости и посещаемости. Учет результатов экзаменационных сессий
5.	Проявление высокопрофессиональной трудовой активности	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 16, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 25,	1 курс 2-4 курс	Наблюдение Характеристика с мест прохождения производственной практики
6.	Участие в исследовательской и проектной работе	ЛР 2, ЛР 7, ЛР 16	1 -4 курс	Грамоты, благодарности, сертификаты и др. за участие в конкурсах, конференциях и т.п. Анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ)
7.	Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях	ЛР 2, ЛР 7, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24,	1 - 4 курс	Грамоты, благодарности, сертификаты, приказы, фотоотчёты и др.
8.	Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики	ЛР 2, ЛР 11, ЛР 22	1 – 4 курс	Наблюдение. Фиксация наличия или отсутствия конфликтов.
9.	Конструктивное взаимодействие в учебном коллективе	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 11, ЛР 25, ЛР 27, ЛР 28, ЛР 29	1-4 курс	Наблюдение. Тест «Уровень конфликтности личности».
10.	Демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 25	1-4 курс	Наблюдение. Тест «Уровень конфликтности личности»
11.	Сформированность гражданской позиции	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 15	1 курс 1-4 курс	Тест «Ты гражданином быть обязан» Наблюдение, участие в мероприятиях гражданской направленности
12.	Готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса и в многообразных обстоятельствах	ЛР 8, ЛР 25	1 курс 1-4 курс	Тест «Уровень конфликтности личности» Наблюдение. Фиксация наличия или отсутствия конфликтов. Характеристика с мест прохож-

				дения производственной практики.
13.	Проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества	ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 15, ЛР 17	1 курс	Эссе «Патриотизм и его границы». Наблюдение.
			2-4 курс	Наблюдение. Участие в гражданско-патриотических мероприятиях, акциях (фото-, видеоматериалы и т.д.)
14.	Проявление правовой активности и навыков правомерного поведения.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 8, ЛР 18, ЛР 22	1-2 курс	Тест «Склонность к девиантному поведению» (Э.В.Леус, А.Г.Соловьев) Анализ наличия или отсутствия правонарушений у обучающихся. Наличие или отсутствие постановления на профилактический учёт в органах системы профилактики
			3-4 курс	Анализ наличия или отсутствия правонарушений у обучающихся
15.	Отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 18, ЛР 25	1 курс	Диагностика доброжелательности (по шкале Кэмпбелла)
			1-4 курс	Наблюдение. Анализ размещения материалов в социальных сетях.
16.	Отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве.	ЛР 5, ЛР 8, ЛР 16, ЛР 25	1 курс	Диагностика доброжелательности (по шкале Кэмпбелла). Наблюдение
			2, 3 курс	Тест «Насколько вы толерантны». Наблюдение.
			4 курс	Шкала принятия других Д. Фейя. Наблюдение
17.	Участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих, волонтерских отрядах и молодежных объединениях	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 5, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 23, ЛР 24	1 – 4 курс	Грамоты, благодарности, сертификаты, приказы, фото и видео отчёты, статьи и др.
18.	Добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 15, ЛР 16	1 – 4 курс	Участие в волонтерском движении. Разработка проектов, исследований, связанных с данным направлением, фото-видеоматериалы
19.	Проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богат-	ЛР 10, ЛР 24	1 – 4 курс	Участие в волонтерском движении. Анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ и т.п.)

	ствам России и мира			
20.	Демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 19, ЛР 20	1 – 4 курс	Участие в волонтерском движении. Анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ и т.п.) Грамоты, сертификаты и др. за участие в конкурсах, конференциях и т.д.
21.	Демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся	ЛР 9, ЛР 24	1-4 курс	Наличие или отсутствие вредных привычек. Посещение спортивных секций, клубов спортивной направленности. Участие в спортивных соревнованиях, в здоровьесберегающих и пропагандирующих здоровый образ жизни мероприятиях, конкурсах, акциях (фото-видео-отчеты, статьи, грамоты, сертификаты и т.п.)
22.	Проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 14, ЛР 21, ЛР 23	1 - 4 курс	Устный опрос. Наблюдение. Анализ размещения материалов в социальных сетях
23.	Участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах	ЛР 4, ЛР 7, ЛР 23	1 - 4 курс	Грамоты, дипломы, сертификаты, благодарности, фото и видео отчёты, статьи и т.д.
24.	Проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности	ЛР 12, ЛР 21	1 - 4 курс	Устный опрос Анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ и т.п.)

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение Программы предполагает создание материально-технических и кадровых условий.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

ЛОКАЛЬНЫЕ АКТЫ КОЛЛЕДЖА

1. Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Московской области «Щелковский колледж»
2. Положение №2. О дисциплинарных взысканиях.
3. Положение №11. О дополнительных академических правах и мерах социальной поддержки, предоставляемые обучающимся.
4. Положение №12. Правила внутреннего распорядка для студентов.
5. Положение №21. О постановке на внутриколледжный учет.
6. Положение №24. Об особенностях организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья.
7. Положение №34. Об общественно-административном совете.
8. Положение №50. О кружковой работе.
9. Положение №53. Положение о руководителе группы.
10. Положение №57. Положение об организации воспитательной деятельности.

3.2. Кадровое обеспечение

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация должна быть укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора, непосредственно курирующего данное направление, педагогов-организаторов, социальных педагогов, специалистов психолого-педагогической службы, классных руководителей (кураторов), преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Наименование должности	Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса
Директор	- Обеспечение системной образовательной (учебно-воспитательной) и административно-хозяйственной (производственной) работы образовательного учреждения; - Формирование контингента обучающихся, обеспечение охраны их жизни и здоровья во время образовательного процесса, соблюдение прав и свобод обучающихся и работников образовательного учреждения в установленном законодательством РФ порядке; - Определение стратегии, цели и задач развития образовательного учреждения, прием решения о программном планировании его работы, участии образовательного учреждения в различных программах и проектах, обеспечение соблюдения требований, предъявляемых к условиям образовательного процесса, образовательным программам, результатам деятельности образовательного учреждения и к качеству образования; - Формирование контингентов обучающихся, обеспечение их социальной защиты; - Осуществление совместно с советом образовательного учреждения и общественными организациями разработки, утверждения и реализации программ развития ОУ, образовательной программы ОУ, учебных планов, учебных программ курсов, дисциплин, годовых календарных учебных гра-

	фигов, устава и правил внутреннего трудового распорядка ОУ; - Создание условий для внедрения инноваций, обеспечение формирования и реализации инициатив работников ОУ, направленных на улучшение работы ОУ и повышение качества образования, поддержание благополучного морально-психологического климата в коллективе.
Заместитель директора по учебной работе Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	Организует и руководит учебно-воспитательной работой в учреждении. Руководит работой классных руководителей. Осуществляет: - непосредственное руководство работой классных руководителей; - оказание помощи классным руководителям в формировании коллектива студенческих групп; - подбор классных руководителей; - представление о поощрении студентов и подчиненных работников; - общее руководство и развитие спортивной и военно-патриотической работы; - изучение, обобщение передового опыта по вопросам организации воспитательной работы в учебных заведениях, его внедрение и адаптацию; - работу с родителями (законными представителями) (подготовку родительских собраний, лекториев, бесед); - работу по созданию привлекательного имиджа колледжа, в том числе создание рекламно- презентационных материалов, участие во внешних мероприятиях и в смотрах кабинетов и лабораторий; - учет результатов учебно-воспитательной работы, контроль за качеством работы подчиненных и должностных лиц; - участие студентов в городских, областных мероприятиях (конкурсах, конференциях и т.п.); - подготовку Педагогических советов, Методических советов, психолого-педагогических семинаров в рамках своего направления; - мероприятия по формированию здорового образа жизни и экологической культуры, по развитию творческой деятельности студентов, по улучшению социально-психологического климата в коллективах обучающихся, профилактике асоциального поведения обучающихся (беседы, лекции). Организует и контролирует: - работу кружков, клубов, секций, анализ результативности этой работы; - работу по выполнению студентами Устава колледжа, Правил внутреннего распорядка в части учебной дисциплины, успеваемости; - внеклассные мероприятия в соответствии с планом работы, их содержательность и эстетический уровень. Разрабатывает: - стратегию развития колледжа по вопросам воспитательной работы; - планы работы по своим направлениям. - формирует и развивает систему самоуправления. - проводит работу по сохранению контингента. - подготавливает организационные документы в рамках своих обязанностей: приказы, положения, отчеты. - обеспечивает связь с общественными органами, органами местного самоуправления, правоохранительными органами.
Социальный педагог	- Изучает психолого-медико-педагогические особенности личности обучающихся и ее микросреды, условия жизни. - Выявляет интересы и потребности, трудности и проблемы, конфликтные ситуации, отклонения в поведении обучающихся и своевременно оказывает социальную помощь и поддержку.

	- Выступает посредником между личностью обучающихся и колледжем, семьей, средой, специалистами различных социальных служб, ведомств и административных органов. - Определяет задачи, формы, методы социально-педагогической работы, способы решения личных и социальных проблем, принимает меры по социальной защите и социальной помощи, реализации прав и свобод личности обучающихся. - Организует различные виды социально ценной деятельности обучающихся, мероприятия, направленные на развитие социальных инициатив, реализацию социальных проектов и программ, участвует в их разработке и утверждении. - Способствует установлению гуманных, нравственно здоровых отношений в социальной среде. Содействует созданию обстановки психологического комфорта и безопасности личности обучающихся, обеспечивает охрану их жизни и здоровья. - Обеспечивает социально-педагогическое сопровождение обучающихся «групп риска». - Участвует в работе Совета по профилактике безнадзорности и беспризорности. Готовит материалы для организации его деятельности. - Взаимодействует с преподавателями, родителями (законными представителями) обучающихся, специалистами социальных служб, семейных и молодежных служб занятости, с благотворительными и иными организациями в оказании помощи обучающимся, нуждающимся в опеке и попечительстве, с ограниченными физическими возможностями, девиантному поведением, а также попавшим в экстремальные ситуации. - Выполняет правила и нормы охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты. Вносит предложения по улучшению и оздоровлению условий проведения образовательного процесса. - Систематически повышает свою профессиональную квалификацию. - Участвует в работе педагогического совета колледжа и совещаниях, проводимых администрацией колледжа. Соблюдает этические нормы поведения в колледже, быту, общественных местах, соответствующие общественному положению педагога.
Педагог-психолог	- Осуществляет профессиональную деятельность, направленную на сохранение психического, соматического и социального благополучия обучающихся в процессе обучения. - Содействует охране прав обучающихся в соответствии с Конвенцией о правах ребенка и законодательством Российской Федерации. - Способствует гармонизации социальной сферы колледжа и осуществляет превентивные мероприятия по профилактике возникновения социальной дезадаптации. - Определяет факторы, препятствующие развитию личности обучающихся, и принимает меры по оказанию им различного вида психологической помощи (психокоррекционной, реабилитационной и консультативной). - Оказывает помощь обучающимся, родителям (законным представителям), педагогическому коллективу в решении конкретных психолого-педагогических проблем. - Проводит психологическую диагностику используя современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы. - Проводит диагностическую, психокоррекционную реабилитационную, консультативную работу, опираясь на достижения в области педагогиче-

	ской и психологической наук, возрастной психологии, а также современных информационных технологий. - Составляет психолого-педагогические заключения по материалам исследовательских работ с целью ориентации преподавательского коллектива, а также родителей (законных представителей) в проблемах личностного и социального развития обучающихся. - Ведет документацию по установленной форме и использует ее исключительно в целях профессиональной деятельности. - Участвует в планировании и разработке развивающих и коррекционных программ образовательной деятельности с учетом индивидуальных и половозрастных особенностей обучающихся, в обеспечении уровня подготовки обучающихся, соответствующего требованиям федерального государственного образовательного стандарта. - Способствует развитию у обучающихся, готовности к ориентации в различных ситуациях жизненного и профессионального самоопределения. Определяет степень отклонений (умственных, физических, эмоциональных) в развитии обучающихся, а также различного вида нарушений социального развития и проводит их психолого-педагогическую коррекцию. - Формирует психологическую культуру обучающихся, педагогических работников и родителей (законных представителей), в том числе и культуру полового воспитания. - Консультирует работников колледжа по вопросам практического применения психологии, ориентированной на повышение социально- психологической компетентности обучающихся, педагогических работников, родителей (лиц, их заменяющих). - Принимает участие в деятельности педагогического и иных советов образовательного учреждения, а также в деятельности методических объединений и других формах методической работы. - Знает приоритетные направления развития образовательной системы РФ, законы и иные нормативно- правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность, современные педагогические технологии продуктивного, дифференцированного, развивающего обучения, технологии диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения. основы экологии, экономики, социологии. трудовое законодательство, основы работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием и т.п. - Участвует в работе педагогических, методических советов, других формах методической работы, в подготовке и проведении родительских собраний, оздоровительных, воспитательных и других мероприятий, предусмотренных образовательной программой, в организации и проведении методической и консультативной помощи родителям (лицам, их заменяющим). - Вносит предложения по улучшению и оздоровлению условий проведения образовательного процесса.
Преподаватель	- Проводит обучение обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов и профессиональных стандартов. - Организует и контролирует самостоятельную работу обучающихся, индивидуальные образовательные траектории (программы), используя наиболее эффективные формы, методы и средства обучения, новые образовательные технологии, включая информационные. - Содействует развитию личности, талантов и способностей обучающихся, формированию их общей культуры, расширению социальной сферы в их

воспитании.

- Обеспечивает достижение и подтверждение обучающимися уровней образования (образовательных цензов).
- Оценивает эффективность обучения предмету (дисциплине, междисциплинарному курсу) обучающихся, учитывая освоение ими знаний, овладение умениями, применение полученных навыков, развитие опыта творческой деятельности, познавательного интереса, используя компьютерные технологии, в т. ч. текстовые редакторы и электронные таблицы в своей деятельности.
- Соблюдает права и свободы обучающихся. Поддерживает учебную дисциплину, режим посещения занятий, уважая человеческое достоинство, честь и репутацию обучающихся.
- Осуществляет контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе с использованием современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (в т. ч. ведение электронных форм документации).
- Вносит предложения по совершенствованию образовательного процесса в образовательной организации.
- Участвует в работе методических объединений, конференций, семинаров; в подготовке и проведении родительских собраний, оздоровительных, воспитательных и других мероприятий, предусмотренных образовательной программой, в организации и проведении методической и консультативной помощи родителям (лицам, их заменяющим).
- Участвует в деятельности педагогических и иных советов образовательной организации, а также в деятельности методических объединений и других формах методической работы.
- Осуществляет связь с родителями или лицами, их заменяющими.
- Разрабатывает рабочие программы учебных дисциплин (модулей) по своей дисциплине и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, несет ответственность за реализацию их в полном объеме в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, а также за качество подготовки выпускников.
- Обеспечивает охрану жизни и здоровья, обучающихся во время образовательного процесса. Выполняет правила по охране труда и пожарной безопасности.
- Соблюдает правовые, нравственные и этические нормы, следует требованиям профессиональной этики.
- Уважает честь и достоинство обучающихся и других участников образовательных отношений. Развивает у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности, формирует гражданскую позицию, способность к труду и жизни в условиях современного мира, формирует у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни.
- Применяет педагогически обоснованные и обеспечивающие высокое качество образования формы, методы обучения и воспитания.
- Учитывает особенности психофизического развития обучающихся и состояние их здоровья, соблюдает специальные условия, необходимые для получения образования лицами с ограниченными возможностями здоровья, взаимодействует при необходимости с медицинскими организациями.
- Участвует в проведении работы по профессиональной ориентации обучающихся, используя современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы.

	- Способствует профессиональному, культурному развитию обучающихся, привлекает их к техническому и прикладному творчеству.
Куратор учебной группы	1. Инвариантная часть: - содействует повышению дисциплинированности и академической успешности каждого обучающегося, в том числе путём осуществления контроля посещаемости и успеваемости; - обеспечивает включенность всех обучающихся в воспитательные мероприятия по приоритетным направлениям деятельности по воспитанию и социализации; - содействует успешной социализации обучающихся путём организации мероприятий и видов деятельности, обеспечивающих формирование у них опыта социально и личностно значимой деятельности, в том числе с использованием возможностей волонтерского движения, детских общественных движений, творческих и научных сообществ; - осуществляет индивидуальную поддержку каждого обучающегося учебной группы на основе изучения его психофизиологических особенностей, социально-бытовых условий жизни и семейного воспитания, социокультурной ситуации развития ребёнка в семье; - выявляет и оказывает поддержку обучающимся, оказавшимся в сложной жизненной ситуации, оказывает помощь в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных; - выявление и педагогическую поддержку обучающихся, нуждающихся в психологической помощи; - проводит профилактическую работу по наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения, употребления вредных для здоровья веществ; - формирует навыки информационной безопасности; - содействует формированию у обучающихся с устойчиво низкими образовательными результатами мотивации к обучению, развитию у них познавательных интересов; - оказывает поддержку талантливых обучающихся, в том числе содействие развитию их способностей; - содействует получению дополнительного образования обучающимися через систему кружков, клубов, секций, объединений, организуемых в учреждениях; - обеспечивает защиту прав и соблюдения законных интересов обучающихся, в том числе гарантий доступности ресурсов системы образования. 2. Деятельность по воспитанию и социализации обучающихся, осуществляемая с группой как социальной группой, включает: - изучение и анализ характеристик учебной группы, как малой социальной группы; - регулирование и гуманизацию межличностных отношений в группе, формирование благоприятного психологического климата, толерантности и навыков общения в полиэтнической, поликультурной среде; - формирование ценностно-ориентационного единства в группе по отношению к национальным, общечеловеческим, семейным ценностям, здоровому образу жизни, активной гражданской позиции, патриотизму, чувству ответственности за будущее страны; признанию ценности достижений и самореализации в учебной, спортивной, исследовательской, - творческой и иной деятельности; - организацию и поддержку всех форм и видов конструктивного взаимодействия

ствия обучающихся, в том числе их включенности в волонтерскую деятельность и в реализацию социальных и образовательных проектов;

- выявление и своевременную коррекцию деструктивных отношений, создающих угрозы физическому и психическому здоровью обучающихся;
- профилактику девиантного и асоциального поведения обучающихся, в том числе всех форм проявления жестокости, насилия, травли в коллективе.

3. Осуществление воспитательной деятельности во взаимодействии с родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся, включая:

- привлечение родителей (законных представителей) к сотрудничеству в интересах обучающихся в целях формирования единых подходов к воспитанию и создания наиболее благоприятных условий для развития личности каждого ребёнка;
- регулярное информирование родителей (законных представителей) об особенностях осуществления образовательного процесса в течение учебного года, основных содержательных и организационных изменениях, о внеурочных мероприятиях и событиях жизни группы;
- координацию взаимосвязей между родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся и другими участниками образовательных отношений;
- содействие повышению педагогической компетентности родителей (законных представителей) путём организации целевых мероприятий, оказания консультативной помощи по вопросам воспитания и социализации.

4. Вариативная часть:

- разрабатывает план (программу) воспитательной работы с учебной группой;
- участвует в работе педагогических, методических советов, других формах методической работы, в работе по проведению родительских собраний, оздоровительных, воспитательных и других мероприятий, предусмотренных образовательной программой, в организации и проведении методической и консультативной помощи родителям (лицам, их заменяющим);
- вносит предложения по совершенствованию образовательного процесса;
- обеспечивает охрану жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса;
- выполняет правила по охране труда и пожарной безопасности;
- изучает с обучающимися Правила по охране и безопасности труда, строго их соблюдает при проведении учебно-воспитательного процесса;
- несет личную ответственность за сохранение жизни и здоровья обучающихся во время экскурсий, походов, спортивных игр, общественно полезного труда;
- немедленно извещает директора колледжа о каждом несчастном случае;
- обеспечивает безопасное проведение воспитательного процесса, проводит инструктаж во время внеклассных мероприятий (экскурсий, походов, спортивных соревнований, вечеров и т.д.) по правилам пожарной безопасности, дорожного движения, поведения на улице, воде и т. д. с регистрацией в специальном журнале;
- воспитывает у обучающихся чувство личной ответственности за соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности, дорожного движения, поведения на воде, улице и т. д.;

	-вносит предложения по улучшению и оздоровлению условий проведения образовательного процесса, а также доводит до сведения руководства колледжа информацию о недостатках в обеспечении образовательного процесса; - обязан уметь оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему; - ведет портфолио обучающихся и следит за их оформлением; - осуществляет контроль за посещаемостью, с выяснением причин пропусков занятий без уважительных причин; - проводит тематические классные часы, собрания, беседы с обучающимися; - обеспечивает защиту и охрану прав обучающихся, особенно уделяя внимание детям, находящимся в трудной жизненной ситуации и социально-опасном положении, обучающимся, оставшимся без попечения родителей, активно сотрудничая с социальными службами; - организует и проводит родительские собрания периодичностью не менее 2раз в учебный год; - работает с родителями индивидуально, привлекает родителей к организации внеучебной деятельности.

3.3 Материально-технические условия

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в программе мероприятий. При этом при подготовке к соревнованиям Ворлдскиллс могут использоваться ресурсы организаций-партнеров.

Основными условиями реализации программы воспитания являются соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

Для проведения воспитательной работы Колледж обладает материально-технической базой:

- библиотечный информационный центр;
- актовый зал с акустическим, световым и мультимедийным оборудованием;
- спортивный зал со спортивным оборудованием;
- открытые волейбольные и баскетбольные площадки, футбольное поле;
- специальные помещения для работы кружков, студий, клубов.

3.4 Информационное обеспечение реализации программы

Информационное обеспечение реализации Программы воспитания обеспечивает результативность взаимодействия с обучающимися: оперативность ознакомления их с ожидаемыми результатами, представление в открытом доступе, ситуативная коррекция в течение учебного года, организация внесения предложений, касающихся конкретных активностей, в рамках которых можно получить требуемый опыт и которые востребованы обучающимися.

Некоторые воспитательные мероприятия (например, виртуальные экскурсии и т.п.) могут проводиться с применением дистанционных образовательных технологий, при этом обеспечивается свободный доступ каждого обучающегося к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации и к электронным ресурсам. При проведении мероприятий в режиме онлайн может проводиться идентификация личности обучающегося, в том числе через личный кабинет обучающегося, а для родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся через портал госуслуг или mosreg.ru.

Приложение 2. Программы учебных дисциплин

Приложение 2.1. Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика»

Приложение 2.2. Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника»

Приложение 2.3. Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Приложение 2.4. Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда»

Приложение 2.5. Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика организации»

Приложение 2.6. Рабочая программа учебной дисциплины «Электронная техника»

Приложение 2.7. Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты»

Приложение 2.8. Рабочая программа учебной дисциплины «Вычислительная техника»

Приложение 2.9. Рабочая программа учебной дисциплины «Электрорадиоизмерения»

Приложение 2.10. Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Приложение 2.11. Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

Приложение 2.12. Рабочая программа учебной дисциплины «Управление персоналом»

Приложение 2.13. Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Приложение 2.14. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии»

Приложение 2.15. Рабочая программа учебной дисциплины «История»

Приложение 2.16. Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык»

Приложение 2.17. Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура»

Приложение 2.18. Рабочая программа учебной дисциплины «Математика»

Приложение 2.19. Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика»

Приложение 2.20. Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Приложение 2.21. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы предпринимательства»

Приложение 2.22. Рабочая программа учебной дисциплины «Способы поиска работы»

Приложение 2.23. Рабочая программа учебной дисциплины «Этика делового общения»

Приложение 3. Рабочая программа воспитания

Приложение 4. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 14 мая 2014 г. № 521 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г, регистрационный №33322) (далее – ФГОС СПО).

ООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение и настоящей ООП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 мая 2014 г. № 521 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г, регистрационный №33322);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 № 24480);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 октября 2013 г. № 1186 «О порядке заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов», зарегистрированного в Минюсте России 29 ноября 2013 г. № 30507;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.01.2014 № 22 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не до-

пускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий", зарегистрированного в Минюсте России 21.02.2014 № 31377;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный № 30861);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 30 июня 2020 г. № 845/369 "Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность". (Зарегистрировано в Минюсте РФ 28 августа 2020 г. Регистрационный № 59557);

– Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ". (Зарегистрировано в Минюсте РФ 10 сентября 2020 г. Регистрационный № 59764);

– Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. № 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения". (Зарегистрировано в Минюсте РФ 11 сентября 2020 г. Регистрационный № 59784);

– Приказ Министерства просвещения РФ от 28 августа 2020 г. № 441 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464". (Зарегистрировано в Минюсте РФ 11 сентября 2020 г. Регистрационный № 59771);

– Приказ Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.01.2021 № 62178).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП СПО:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ООП СПО – основная образовательная программа среднего профессионального образования;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл¹

¹ Заполняется только для программ подготовки специалистов среднего звена.

Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл²
Цикл ОП – Общепрофессиональный цикл³

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: **техник**.

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Сроки получения СПО по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в **Таблице 1**.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
среднее общее образование	Радиотехник	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по сборке, настройке и регулировке радиотехнических систем, устройств и блоков.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

узлы и функциональные блоки изделий радиоэлектронной техники;

электрорадиоматериалы и компоненты;

технологические процессы по сборке, монтажу и наладке изделий радиоэлектронной техники;

контрольно-измерительная аппаратура;

оборудование для проведения сборочно-монтажных работ;

техническая документация; первичные трудовые коллективы.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.5 ФГОС):

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации Радиотехник
Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией	Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией	осваивается
Настройка и регулировка радиотехнических систем,	Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и	осваивается

² Заполняется только для программ подготовки специалистов среднего звена.

³ Заполняется только для программ подготовки специалистов среднего звена.

устройств и блоков	блоков	
Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия	Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по профессии Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов	осваивается

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Умения: проявлять к будущей профессии устойчивый интерес
		Знания: сущность и социальную значимость будущей профессии
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Умения: организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
		Знания: методы и способы выполнения профессиональных задач
ОК 03	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Умения: принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в т. ч. ситуациях риска, и нести за них ответственность
		Знания: алгоритмы действий в чрезвычайных ситуациях
ОК 04	Осуществлять поиск, анализ и использование информации, необходимой для эффективного выполнения	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска

	профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 05	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 06	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Умения: правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан Знания: основы профессиональной этики и психологии в общении с окружающими
ОК 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Умения: адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности Знания: приемы и способы адаптации в профессиональной деятельности в условиях частой смены технологий

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Организация и выполнение	ПК 1.1. Осуществлять сборку и мон-	Практический опыт: выполнение технологического процесса сборки и

сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией	таж радиотехнических систем, устройств и блоков	монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией
		Умения: анализировать конструкторско-технологическую документацию; использовать технологию поверхностного монтажа печатных плат; выполнять операции по нанесению паяльной пасты на печатную плату; выполнять проверку качества и правильности установки компонентов; устранять обнаруженные дефекты; выполнять электромонтажные и сборочные работы при ручном монтаже.
		Знания: основные положения конструкторско-технологической другой нормативной документации; нормативные требования по проведению сборки и монтажа; структурно-алгоритмичную организацию сборки и монтажа; правила сборки функциональных узлов в соответствии с принципиальной схемой устройства; особенности безопасных приемов на рабочем месте по видам деятельности; ресурсо- и энергосберегающие технологии в производстве радиоэлектронной техники
	ПК 1.2. Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией	Практический опыт: выполнение технологического процесса сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией
		Умения: выбирать материалы и элементную базу для выполнения задания; выполнять операции по установке на печатную плату компонентов; выполнять операцию по оплавлению паяльной пасты печатной платы; выполнять операции по отмывке печатной платы (в зависимости от типа используемой паяльной пасты); выбирать и настраивать технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания.
		Знания: технологическое оборудование, применяемое для сборки и монтажа; основные методы и способы, применяемые для монтажа, их достоинства и недостатки; основные операции монтажа
	ПК 1.3. Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа	Практический опыт: выполнение технологического процесса сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией

	радиоэлектронных изделий	Умения: проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте; осуществлять наладку основных видов технологического оборудования.
		Знания: основные операции монтажа; назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принципы работы и правила эксплуатации оборудования
Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков	ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков	Практический опыт: настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков
		Умения: организовывать рабочее место в соответствии с видом выполняемых работ; выполнять электрорадиомонтажные работы с применением монтажного инструмента и приспособлений; производить работы по демонтажу с применением демонтажного инструмента и приспособлений; выполнять сборочно-монтажные работы с применением специальных приспособлений; использовать инструмент и измерительную технику при настройке и регулировке радиотехнических систем, устройств и блоков; выполнять механическую и электрическую настройку и регулировку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с параметрами согласно техническим условиям
		Знания: методы диагностики и восстановления работоспособности радиотехнических систем, устройств и блоков; принципы настройки и регулировки радиотехнических систем
	ПК 2.2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий	Практический опыт: настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков
		Умения: читать схемы различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов; выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем
		Знания: правила радиотехнических расчетов различных электрических и электронных схем
	ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению	Практический опыт: настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков
		Умения: определять и устранять причины отказа радиотехнических систем, устройств и блоков; выполнять поиск и устранение

Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия	ПК 3.1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики	механических и электрических неисправностей при регулировке и испытаниях изделий
		Знания: причины отказа радиотехнических систем, устройств и блоков; способы определения неисправностей регулируемого оборудования
		Практический опыт: проведения стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия
		Умения: выбирать необходимую измерительную технику и оборудование для проведения испытаний Знания: способы и приемы измерения электрических величин; принципы действия испытательного оборудования; порядок снятия показаний электроизмерительных приборов; виды испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий
	ПК 3.2. Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий	Практический опыт: проведения стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия
		Умения: проводить стандартные и сертифицированные измерения; использовать необходимое оборудование и измерительную технику при проведении испытаний; проводить различные испытания регулируемых узлов и блоков радиоэлектронного изделия.
		Знания: методы и средства измерения. методики проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий
	ПК 3.3. Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий	Практический опыт: проведения стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия
		Умения: оценивать качество и надежность изделий; оформлять документацию по управлению качеством продукции; применять программные средства в профессиональной деятельности
		Знания: правила предъявления и рассмотрения рекламаций по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции; назначение, устройство, принцип действия автоматических средств измерения и контрольно-измерительного оборудования

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1. Производить монтаж печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры.	Практический опыт: монтажа и демонтажа узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов устройств импульсной и вычислительной техники и комплектующих
		Умения: выполнять различные виды пайки и лужения; читать схемы различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов
		Знания: сведения о припоях и флюсах, контроль качества паяных соединений; конструктивные виды печатного монтажа, технологию его выполнения; способы получения и материалы печатных плат, методы прозвонки печатных плат, техническую документацию на изготовление печатных плат
	ПК 4.2. Выполнять сборку и монтаж отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники	Практический опыт: сборки средней сложности и сложных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры
		Умения: производить работы по демонтажу с применением демонтажного инструмента и приспособлений; выполнять сборочно-монтажные работы с применением специальных приспособлений; использовать инструмент и измерительную технику при настройке и регулировке радиотехнических систем устройств и блоков
		Знания: способы и средства сборки и монтажа печатных схем; технические требования на монтаж навесных элементов, маркировку навесных элементов; требования к входному контролю и подготовке электрорадиоэлементов к монтажу; технологию монтажа полупроводниковых приборов, основные требования на их монтаж
	ПК 4.3. Проводить проверку работоспособности резисторов, конденсаторов, полупроводниковых деталей с применением простых электроизмерительных приборов, качества паяк, установки навесных элементов, раскладки и вязки жгутов, монтажа печатных плат.	Практический опыт: оформления технической документации на монтаж и сборку радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники; настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков
		Умения: определять и устранять причины отказа радиотехнических систем, устройств и блоков; выполнять электрорадиомонтажные работы с применением монтажного инструмента и приспособлений; выполнять механическую и электрическую настройку и регулировку

		лировку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с параметрами согласно техническим условиям; выполнять поиск и устранение механических и электрических неисправностей при регулировке и испытаниях изделий
		Знания: понятия миниатюризации радиоэлектронной аппаратуры; функционально-узловой метод модульного конструирования аппаратуры; типы интегральных микросхем; правила и технологию их монтажа, требования к контролю качества

4.3. Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8

Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Способный проявлять к клиентам максимальные чуткость, вежливость, внимание, выдержку, предусмотрительность, терпение.	ЛР 13
Осознающий и выполняющий требования трудовой дисциплины	ЛР 14
Осознающий важность соблюдения норм законодательства и внутренней документации в отношении использования и сохранности конфиденциальной и инсайдерской информации, полученной в результате исполнения своих должностных обязанностей	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Выполняющий требования действующего законодательства, правил и положений внутренней документации Компании в полном объеме	ЛР 16
Добросовестный, соответствующий высоким стандартам бизнес-этики и способствующий разрешению явных и скрытых конфликтов интересов, возникающих в результате взаимного влияния личной и профессиональной деятельности. Осознающий ответственность за поддержание морально-психологического климата в коллективе	ЛР 17
С уважением относящийся к коллегам по работе, оказывающий поддержку новым сотрудникам, следующий нормам деловой этики, поддерживающий дружелюбную атмосферу	ЛР 18
Осознающий принципы корпоративной социальной ответственности, соблюдающий минимальные стандарты социально ответственного поведения по отношению к пользователям информационного пространства.	ЛР 19
Соблюдающий установленный дресс-код	ЛР 20
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Щелковским колледжем	
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 21
Способный воспринимать и анализировать новую информацию, развивать новые идеи.	ЛР 22
Умеющий отстаивать свою точку зрения, мотивированный к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества.	ЛР 23
Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность,	ЛР 24

чувство такта, готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается	
Обладающий социальной активностью, лидерскими качествами, принимающий активное участие в студенческом самоуправлении.	ЛР 25

Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Наименование учебной дисциплины, профессионального модуля	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Русский язык	ЛР 1 – ЛР 12
Литература	ЛР 1 – ЛР 12
Иностранный язык	ЛР 1 – ЛР 12
История	ЛР 1 – ЛР 12
Физическая культура	ЛР 1 – ЛР 12
Основы безопасности жизнедеятельности	ЛР 1 – ЛР 12
Астрономия	ЛР 1 – ЛР 12
Родная литература	ЛР 1 – ЛР 12
Математика	ЛР 1 – ЛР 12
Физика	ЛР 1 – ЛР 12
Информатика	ЛР 1 – ЛР 12
Химия / Введение в специальности и индивидуальное проектирование	ЛР 1 – ЛР 12
Основы философии	ЛР 1 – ЛР 12
История	ЛР 1 – ЛР 12
Иностранный язык	ЛР 1 – ЛР 12
Физическая культура	ЛР 1 – ЛР 12
Деловой русский язык и культура речи/ Психология личности и профессиональное самоопределение (адапт)	ЛР 1 – ЛР 12
Психология общения/ Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний (адапт)	ЛР 1 – ЛР 12
Математика	ЛР 1 – ЛР 12
Информатика	ЛР 1 – ЛР 12
Экологические основы природопользования	ЛР 1 – ЛР 12
Физика	ЛР 1 – ЛР 12
Инженерная графика	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Электротехника	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Метрология, стандартизация и сертификация	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Охрана труда	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Экономика организации	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Электронная техника	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Вычислительная техника	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Электрорадиоизмерения	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Информационные технологии в профессиональной деятельности	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Управление персоналом	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Безопасность жизнедеятельности	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15

Основы финансовой грамотности	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией	ЛР 13– ЛР 25
Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков	ЛР 13 – ЛР 25
Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия	ЛР 13 – ЛР 25
Выполнение работ по профессии "Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов"	ЛР 13– ЛР 25

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

При формировании учебного плана по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение учитывались следующие нормы.

По специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, составляет 199 недель, в том числе:

- теоретическое обучение - 125 недели;
- учебная и производственная практики - 27 недель;
- промежуточная аттестация - 7 недель;
- ГИА – 6 недель;
- каникулы - 34 недели.

Учебный план определяет следующие характеристики ООП по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
 - перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
 - последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- ФГОС предусматривает выделение во всех учебных циклах объема работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по различным видам учебных занятий (лекционное, лабораторное, практическое занятие, консультация, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

Учебный план по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение представлен на сайте колледжа <https://schelcol.ru> в подразделе «Учебные планы» раздела «Образование»

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение определяет последовательность реализации ООП: распределение учебной нагрузки по курсам, семестрам, неделям, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение представлен на сайте колледжа <https://schelcol.ru> в подразделе «Календарный учебный график» раздела «Образование».

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;
иностранного языка;
математики;
информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности;
инженерной графики;
метрологии, стандартизации и сертификации;
экономики организации и управления персоналом;
экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
конструирования и производства радиоаппаратуры;
безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

электронной техники;
материаловедения, электрорадиоматериалов и радиокомпонентов;
вычислительной техники;
электрорадиоизмерений;
радиотехнических цепей и сигналов;
антенно-фидерных устройств и распространения радиоволн;
источников питания радиоаппаратуры;
радиоприемных устройств;
радиопередающих устройств;
импульсной техники;
систем автоматизированного проектирования;
электротехники;
технических средств обучения.

Мастерские:

слесарные;
электрорадиомонтажные.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
актовый зал.

Спортивный комплекс⁴**Залы:**

Актовый зал
Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности

Образовательная организация, реализующая программу по специальности располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП СПО перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Оснащение учебной лаборатории «Электронная техника»

Доска
Стол монтажный СЭМ
Стол монтажный СМ
Вольтметр
Дозиметр
Лабораторный стенд СИПП
Милливольтметр
Осциллограф
Потенциометр
Стенд БИС-П
Стенд СФП-3
Стенд СФП-5М
Установка для измерения времени жизни
Установка для определения диффузионной длины
Установка для определения типа проводимости полупроводников

⁴ Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

Измеритель Л2-26 (статических параметров тенельд .Д).

Измеритель Л2-28 с переходом маломощных транзисторов

Оснащение учебной лаборатории «Электрорадиоизмерения»

Доска

Стенд лабораторный

Осциллограф

Генератор сигналов

Вольтметр

Частотометр

Генератор

Милливольтметр

Прибор

Измеритель

Источник питания

Оснащение учебной лаборатории «Технических средств обучения»

Вольтметр

Генератор

Измеритель

Измеритель параметров транзисторов

Источник питания

Кодоскоп

Ксерокс

Кумер – 1 шт.

Линия измерения

Милливольтметр

Монитор

Осциллограф

Прибор

Принтер

Системный блок

Стенд лабораторный

Частотометр

Вольтметр резонансный

Оснащение учебной лаборатории «Электротехники»

Доска

Кодоскоп

Лабораторный стенд

Оснащение учебной лаборатории «Информационных технологий в профессиональной деятельности»

Доска

Монитор

Системный блок

Оснащение учебной лаборатории «Радиоприемных устройств»

Доска

Стенд СИПЭМ

Милливольтметр

Вольтметр

Оснащение учебной лаборатории «Источников питания радиоаппаратуры»

Доска

Лабораторные макеты

Осциллограф

Стенд лабораторный

Оснащение учебной лаборатории «Вычислительной техники»

Доска

Стенд лабораторный

Вольтметр

Оснащение учебной лаборатории «Радиопередающих устройств»

Вольтметр

Вольтметр электронный цифровой

Генератор

Измеритель

Осциллограф

Прибор для использования АХЧ

Радиостанция

Стенд лабораторный

Усилитель ВЧ

Частотомер

Вольтметр

Генератор

Станок настольно-сверлильный

6.1.2.2. Оснащение мастерских

Оснащение мастерской «Электрорадиомонтажная»

Паяльная станция

Настольно-сверлильный станок

Стол монтажный

Оснащение мастерской «Слесарная»

Станок заточной

Тески слесарные.

Настольно-сверлильный станок.

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «**Электроника**» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях соответствующего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области **организация и проведение работ по сборке, настройке и регулировке радиотехнических систем, устройств и блоков.**

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Основной вид деятельности	Параметры рабочих мест практики
Организация и выполнение сборки и монтажа	Рабочее место по сборке и монтажу радиотехнических систем, устройств и блоков, оснащенное универсальным инструментом, специальным паяльным и измерительным оборудованием.

радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией	Рабочее место по сборке и монтажу бытовой радиотехники, оборудованное специальным инструментом. Рабочее место по сборке и монтажу радиоизмерительных приборов. Рабочее место диагностики и проверки радиотехнических систем, устройств и блоков на качество пайки.
Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков	Рабочее место по настройке и регулировке радиотехнических систем, устройств и блоков, оснащенное универсальным инструментом, специальным паяльным и измерительным оборудованием. Рабочее место по настройке и регулировке бытовой радиотехники, оборудованное специальным инструментом. Рабочее место по настройке и регулировке радиоизмерительных приборов. Рабочее место оснащается приборами и стендами для контроля основных параметров изделий, специализированным инструментом.
Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия	Рабочий пост для проведения стандартизационных и сертификационных испытаний радиоэлектронного изделия. Имеющееся оборудование должно соответствовать проводимым для конкретного изделия испытаниям.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

Все обучающиеся имеют свободный доступ к электронным образовательным ресурсам информационно-технологической платформы «Цифровой колледж Подмосковья».

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1. Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты WS и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы профессионального мастерства, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.4.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности **организация и проведение работ по сборке, настройке и регулировке радиотехнических систем, устройств и блоков.**

и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

– Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее - ЕКС), а также профессиональном стандарте (Приказ Минтруда России от 28.09.2018 № 603н "Об утверждении профессионального стандарта "Мастер производственного обучения вождению транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий" (Зарегистрировано в Минюсте России 16.10.2018 № 52440).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности **организация и проведение работ по сборке, настройке и регулировке радиотехнических систем, устройств и блоков**, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы⁵

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента

⁵ Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

ГИА проходит в форме защиты ВКР.

7.2. ГИА включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ООП.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания разработаны на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», с учетом профессиональных стандартов и материалов.

7.4. Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА приведены в приложении 4.

7.5. На ГИА выпускник может представить портфолио индивидуальных образовательных достижений выпускника, свидетельствующий об оценках общих компетенций и квалификации выпускника.

Структура портфолио, требования к содержанию и оформлению регламентируется Положением о портфолио образовательных достижений выпускников колледжа приведены в Приложении 19 программы ГИА.

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Круглова Т. А.	ГБПОУ МО «Щелковский колледж», заместитель директора по УМР
Лазукина Л. П.	ГБПОУ МО «Щелковский колледж», старший методист
Тараскина С.Н.	ГБПОУ МО «Щелковский колледж», заместитель директора по учебно-воспитательной работе
Осипова Е.А.	ГБПОУ МО «Щелковский колледж», методист

Руководитель группы:

ФИО	Организация, должность
Круглова Т. А.	ГБПОУ МО «Щелковский колледж», заместитель директора по УМР

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования

11.02.01

Радиоаппаратостроение

По программе базовой подготовки

Квалификация Радиотехник

Форма обучения очная

Нормативный срок обучения - 3г 10м на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования Технологический
при реализации программы среднего общего образования

Приказ об утверждении ФГОС от 14.05.2014 № 521

Группа 2212 Год начала подготовки по УП 2022

[illegible]

Обозначения:

Теоретическое
обучение

Практика учебная

Производствен-ная
практика
(по профилю
специальности)

Производственная
практика
(преддипломная)

Промежуточная аттестация

Государственная
(итоговая)
аттестация

Подготовка к
государствен-
ной (итоговой)
аттестации

Каникулы

11

08

X

III

V

$$=$$

					всего занятий	в т. ч.			учебная	производственная (по профилю)	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
ОУП. 04П	Математика	-,Э	334	100	234	100	134				102	132						
ОУП. 05	История	-,ДЗ	167	50	117	117					51	66						
ОУП. 06	Физическая культура	-,ДЗ	234	117	117	8	109				51	66						
ОУД. 07	Основы безопасности жизнедеятельности	-,ДЗ	98	28	70	62	8				34	36						
ОУД. 08	Астрономия	-,ДЗ	44	8	36	36						36						
ОУД. 00	Учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей	0/2/1	609	203	406	182	170	54			170	236						
ОУП. 09	Родная литература	-,ДЗ	66	22	44	34	10					44						
ОУП.10П	Физика	-,Э	300	100	200	128	46	26*			100	100						
ОУП.11П	Информатика	-,ДЗ	243	81	162	20	114	28*			70	92						
ОУД. 00	Дополнительные дисциплины по выбору обучающихся	0/1/0	234	78	156	102	54				68	88						
ОУП. 12	Естествознание/ Введение в специальность	-,ДЗ	234	78	156	102	54				68	88						
	Химия		117	39	78	40	38				34	44						
	Биология		117	39	78	62	16				34	44						
	Обязательная часть циклов ОПОП	0/25/11	4644	1548	3096	1652	1384	60	360	468			612	612	468	648	504	252
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	0/3/0	660	220	440	136	304						164	68	52	72	56	28
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	62	14	48	24	24						48					
ОГСЭ.02	История	ДЗ	62	14	48	24	24						48					
ОГСЭ.03	Иностранный язык	---,---ДЗ	192	20	172	86	86						34	34	26	36	28	14
ОГСЭ.04	Физическая культура	---,---ДЗ	344	172	172	2	170						34	34	26	36	28	14
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	0/3/0	302	101	201	105	96						68	68	65			
ЕН.01	Математика	-,ДЗ	102	34	68	34	34						34	34				
ЕН.02	Информатика	-,ДЗ	102	34	68	38	30						34	34				
ЕН.03	Экологические основы природопользования	ДЗ	98	33	65	33	32								65			
П.00	Профессиональный цикл	0/19/11	3682	1227	2455	1411	984	60	360	468			380	476	351	576	448	224
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	0/11/5	2269	756	1513	859	654						295	319	246	324	156	173
ОП.01	Инженерная графика	-,ДЗ	105	35	70	36	34						36	34				
ОП.02	Электротехника	-,Э	230	77	153	77	76						102	51				
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	102	34	68	36	32						68					
ОП.04	Охрана труда	-,ДЗ	105	35	70	42	28										42	28
ОП.05	Экономика организации	-,ДЗ	230	77	153	91	62						51	102				
ОП.06	Электронная техника	-,Э	212	70	142	72	70								52	90		
ОП.07	Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты	-,Э	174	58	116	70	46						81	35				
ОП.08	Вычислительная техника	---,Э	309	103	206	146	60								108	70	28	
ОП.09	Электрорадиоизмерения	-,ДЗ	133	44	89	45	44						38	51				
ОП.10	Информационные технологии в профессиональной деятельности	-,Э	113	38	75	45	30								39	36		
ОП.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	81	27	54	28	26								54			
ОП.12	Управление персоналом	-,ДЗ	115	38	77	45	32										44	33
ОП.13	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	102	34	68	34	34								68			
ОП.14	Основы предпринимательства	-,ДЗ	132	44	88	48	40								52	36		
ОП.15	Способы поиска работы	ДЗ	50	14	36	20	16											36
ОП.16	Этика делового общения	ДЗ	76	28	48	24	24											48
ПМ.00	Профессиональные модули	0/8/6	1413	471	942	552	330	60	360	468			85	157	105	252	292	51
ПМ.01	Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией	0/2/2	577	192	385	259	96	30	108	180			85	106	66	72	56	

МДК.01.01	Методы организации технологического процесса сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков	-,-,-Э	331	110	221	135	56	30					85	106	30				
МДК.01.02	Технология автоматизации радиотехнического производства	-,-,-	246	82	164	124	40								36	72	56		
УП.01	Учебная практика	ДЗ							108						108				
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ДЗ								180						180			
ПМ.01 ЭК	Экзамен по модулю	-,-,-,-,-Э																	
ПМ.02	Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков	0/2/1	330	110	220	114	76	30	36	144						108	82	30	
МДК.02.01	Технология настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков	-,-,-	330	110	220	114	76	30								108	82	30	
УП.02	Учебная практика	ДЗ							36							36			
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	ДЗ								144								144	
ПМ.02 ЭК	Экзамен по модулю	-,-,-,-,-Э																	
ПМ. 03	Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия	0/2/2	430	144	286	148	138			144					39	72	154	21	
МДК.03.01	Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний	-,-,-Э	230	77	153	77	76								39	72	42		
МДК.03.02	Методы оценки качества и управления качеством продукции	-,-	200	67	133	71	62										112	21	
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	ДЗ,ДЗ								144							72	72	
ПМ.03 ЭК	Квалификационный экзамен по профессии 13047 Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов	-,-,-,-,-Э																	
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих : 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	0/2/1	76	25	51	31	20		216					51					
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	ДЗ	76	25	51	31	20							51					
УП.04	Учебная практика	ДЗ							216					216					
ПМ.04 КЭ	Квалификационный экзамен по профессии 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры	-,-,-,-Э																	
ВСЕГО:		0/32/15	6750	2250	4500	2380	2006	114	360	468	612	792	612	612	468	648	504	252	
ПДП.	Производственная практика (преддипломная)																	4 нед.	
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация																	6 нед.	
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы с 18.05 по 14.06																	4 нед.	
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы с 15.06 по 28.06																	2 нед.	
К.00	Консультации 4 часа на одного студента на каждый учебный год (не более 400 часов)																		
* не входит в общее количество зачетов и экзаменов				Всего	дисциплин и МДК						612	792	612	612	468	648	504	252	
					учебной практики									216	108	36			
					производственной практики/ преддипломной практики											180	72	216/4 нед.	
					экзаменов						4		2	2	2	2	3		
					курсовых проектов								1	1			1		
					дифференцированных зачетов						7	3	7	3	4	1	7		
					зачетов														

Пояснительная записка

1. Нормативная база реализации ОПОП СПО

Настоящий учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 521 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный №33322),

– на основе ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413, зарегистрированного Министерством юстиции (7 июня 2012 г. N 24480), реализуемого в пределах ОПОП с учетом технологического профиля получаемого профессионального образования.

Нормативную правовую основу разработки ОПОП СПО составляют:

— Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);

— Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями, внесенными Приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 января 2014 № 31 и от 15 декабря 2014 г. № 1580 «О внесении изменения в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464»);

— Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1554 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 г., регистрационный № 44899);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов» № 531н от 31.10.2014 г. (Зарегистрирован в министерстве юстиции Российской Федерации под №33964 от 04.09.2014 г.);

— Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

— Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями, внесенными Приказом Минобрнауки России от 31 января 2014 г. № 74 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный

приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968»);

— Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);

— Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 июня 2017 г. N 506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. N 1089;

— Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 октября 2013 г. N 1186 «О порядке заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов», зарегистрированного в Минюсте России 29 ноября 2013 г. N 30507;

— Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2014 г. № 2 «О порядке применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ», зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 4 апреля 2014 г. Регистрационный № 31823;

— Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.01.2014 N 22 (ред. от 10.12.2014) "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий", зарегистрированного в Минюсте России 21.02.2014 N 31377;

— Постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;

— Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001г. №197-ФЗ (с изменениями);

— Приказ Минтруда Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. №148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;

— Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный N 30861), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. N 518 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2014 г., регистрационный N 32461), от 18 ноября 2015 г. N 1350 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный N 39955) и от 25 ноября 2016 г. N 1477 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2016 г., регистрационный N 44662);

— Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (современная редакция);

— Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2014 г. № 36 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. от 11 декабря 2015 г.);

— Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (в ред. от 09 апреля 2015 г.);

—Приказ Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»;

—Приказ Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 08 сентября 2015 г. N 608н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования";

—Приказ Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 10 февраля 2016 № 46 «О внесении изменений в приложение к приказу Минтруда России от 02 ноября 2015 г. № 832 «Об утверждении справочника востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, в том числе требующих среднего профессионального образования»;

—Методические рекомендации по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям (Письмо Минобрнауки Российской Федерации от 20 февраля 2017 г. N 06-156);

—Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденных министром образования и науки Российской Федерации Ливановым Д.В. от 22.01.2015 г. №ДЛ-01/05вн.;

—Методические рекомендации по организации учебного процесса по очно-заочной и заочной формам обучения в образовательных организациях, реализующих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (Письмо Минобрнауки Российской Федерации от 20 июля 2015 г. N 06-846);

—Методические рекомендации об организации ускоренного обучения по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования (Письмо Минобрнауки Российской Федерации от 20 июля 2015 г. N 06-846).

2. Организация учебного процесса и режим занятий

Начало учебных занятий – 1 сентября, окончание – в соответствии с календарным учебным графиком.

Объем образовательной программы составляет 36 академических часов в неделю, включая работу обучающихся во взаимодействии с преподавателем (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельную работу. Продолжительность учебной недели шестидневная.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

ФГОС предусматривает выделение во всех учебных циклах объема работы, обучающихся во взаимодействии с преподавателем по различным видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар) и самостоятельной работы обучающихся, а в профессиональном цикле – также практики. На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения должно быть выделено не менее 70% от объема учебных циклов образовательной программы. Таким образом, ФГОС устанавливает минимальные требования к соотношению учебных занятий, практик и самостоятельной работы обучающихся.

Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных содержанием учебной дисциплины и профессионального модуля.

В образовательной программе данное соотношение изменено в сторону увеличения объема учебных занятий и практик. При этом объем обязательных учебных (аудиторных) занятий и практики не превышает 36 академических в неделю.

Самостоятельная работа обучающихся составляет не более 30% от объема часов, отведенных на освоение дисциплины, профессионального модуля, включена в общий объем часов. Содержание отражается в рабочей программе дисциплины, профессионального модуля.

Объем времени, отведенный на вариативную часть образовательной программы, определен в соответствии с требованиями ФГОС СПО (не менее 30% от общего объема времени, отведенного на освоение программы) и дает возможность расширения основных видов деятельности, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Перечень, содержание, объем и порядок реализации дисциплин и профессиональных модулей образовательной программы определен с учетом федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение**, профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», требований к компетенциям WorldSkillsRussia «**Электроника**»; потребностями регионального рынка труда и направлена на соблюдение последовательности освоения профессиональных компетенций, принятой в отрасли.

Учебная дисциплина «Физическая культура» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС СПО в рамках общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла в объеме не менее 160 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" реализуется в соответствии с требованиями ФГОС СПО в рамках общепрофессионального учебного цикла в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

В рамках профессионального модуля ПМ.03 «Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия» обучающиеся осваивают профессию:

- **13047 Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов.**

В рамках профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», согласно ФГОС по специальности СПО, обучающиеся осваивают профессию:

- **14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры.**

В течение всего периода обучения в рамках реализации ППССЗ проводится текущий контроль, промежуточная аттестация и государственная итоговая аттестация. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на изучение

соответствующей дисциплины, междисциплинарного курса. Текущий контроль успеваемости предусматривает и контроль самостоятельной работы.

Контрольная работа является одной из форм рубежного контроля уровня освоения учебной дисциплины и междисциплинарного курса, если он продолжается более одного семестра.

Завершающей формой контроля по дисциплине и междисциплинарному курсу является экзамен или дифференцированный зачет.

Объем часов, предусмотренный на проведение промежуточной аттестации, включает часы экзаменов, консультаций. Экзамен проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся СПО не должно превышать 8, а количество зачетов – 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре.

Часть часов, выделенная на проведение промежуточной аттестации и не использованная на экзамены, реализуется для проведения групповых и индивидуальных консультаций перед экзаменами, а также на самостоятельную работу в рамках экзаменационной сессии.

Зачеты и дифференцированные зачеты проводятся за счет часов, отведенных на изучение дисциплин и междисциплинарных курсов, практик. Формы промежуточной аттестации указаны в Плате учебного процесса (колонки 3, 4, 5).

Итоговой формой аттестации по профессиональному модулю в последнем семестре его изучения является экзамен по модулю, по итогам проверки которого выносится решение: «основной вид деятельности освоен/не освоен» с выставлением оценки:

- ПМ.01 «Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией» (7 семестр),

- ПМ 02. «Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков» (8 семестр).

Подготовка по профессиональному модулю ПМ.03 «Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия завершается итоговой аттестацией в форме **квалификационного экзамена** по профессии **13047 Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов**.

Подготовка по профессиональному модулю ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессии **14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры** (4 семестр) завершается итоговой аттестацией в форме **квалификационных экзаменов**.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей (не менее 2 человек), их объединений.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний.

Практическая квалификационная работа предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими мировыми и национальными практиками:

- с учетом опыта Ворлдскиллс;
- в соответствии с требованиями профессионального стандарта;
- с учетом требований корпоративных стандартов работодателей.

Для тематики практической квалификационной работы можно использовать комплекты оценочной документации (демонстрационный вариант задания) с учетом опыта Ворлдскиллс.

На квалификационном экзамене слушатель должен продемонстрировать необходимый уровень освоения знаний, умений, профессиональных компетенций.

По итогам квалификационного экзамена выставляется отметка: «5» - *отлично*, «4» - *хорошо*, «3» - *удовлетворительно*.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Обучающийся получает свидетельство о профессии рабочего, должности служащего:

- Слушателю присваивается квалификация **Монтажник радиоэлектронной аппаратуры** и устанавливается **2** разряд.

- Слушателю присваивается квалификация **Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов** и устанавливается **3** разряд.

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по общепрофессиональной дисциплине (дисциплинам) и (или) профессиональному модулю (модулям) и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение.

Выполнение курсовых работ предусмотрено в рамках освоения профессиональных модулей:

- ПМ 01. «Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией» (5 семестр):
- ПМ 02 «Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков» (8 семестр).

Учебная и производственная практика реализуются в рамках профессиональных модулей профессионального учебного цикла по каждому из основных видов деятельности. Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, не может быть менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Пример расчета часов, отводимых на проведение практики:

По ФГОС СПО на Профессиональный цикл, отведенный на Профессиональный цикл, составляет не менее 1728 часов.

$1728 \cdot 25 / 100 = 432$ часов.

По ФГОС на практику отводится не менее 432 часов. (Больше – можно, меньше – нельзя!)

По учебному плану объем образовательной программы, отведенный на Профессиональный цикл, составляет 2536 часов.

$2536 \cdot 25 / 100 = 634$ часов. (Это минимум).

По данному учебному плану объем практики составляет 972 часа, что составляет более 25% от часов, отведенных на профессиональный учебный цикл.

Объем часов учебной практики составляет 10 недель (360 часа), объем производственной практики составляет 17 недель (612 часов), из них 4 недели (144 часа) на производственную практику (преддипломную), что составляет более 25% от часов, отведенных на профессиональный учебный цикл.

Учебная практика в объеме 10 недель проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется как в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей по семестрам:

4 семестр: ПМ. 04 - 6 недель

5 семестр ПМ.01 - 3 недели;

6 семестр: ПМ. 02 - 1 неделя

Производственная практика (по профилю специальности) в объеме 13 недель проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках

профессиональных модулей и реализуется как в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей по семестрам:

6 семестр: ПМ 01 - 5 недель

7 семестр: ПМ 03 - 2 недели;

8 семестр: ПМ 02 - 4 недели, ПМ 03 – 2 недели.

Производственная практика (преддипломная) проводится в 8 семестре концентрированно. Каждый вид практики завершается дифференцированным зачетом с оценкой освоенных общих и профессиональных компетенций.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)).

Общая продолжительность каникул при освоении образовательной программы по специальностям СПО составляет 8 -11 недель в учебном году, в том числе не менее 2 недель в зимний период.

Общая продолжительность каникул при освоении образовательной программы по специальности СПО составляет 34 недели, в том числе не менее 2 недель в зимний период.

3. Общеобразовательный цикл

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с **одновременным получением среднего общего образования в пределах соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования**. В этом случае образовательная программа среднего профессионального образования, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается **на основе требований** соответствующих федеральных государственных образовательных **стандартов среднего общего и среднего профессионального образования** с учетом получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.

Образовательные программы среднего профессионального образования, реализуемые на базе основного общего образования, разрабатываются **на основе требований ФГОС среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой специальности** среднего профессионального образования.

Общий объем образовательной программы СПО, реализуемой на базе основного общего образования, увеличивается на 1404 часа. Данный объем образовательной программы направлен на обеспечение получения среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования с учетом получаемой специальности. Данный объем предусматривает изучение учебных предметов, направленных на формирование как личностных, метапредметных и предметных результатов, предусмотренных ФГОС среднего общего образования, так и общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение**.

Общеобразовательный цикл учебного плана включает в себя:

- ✓ **общие** для включения во все учебные планы учебных предметов, в том числе на углубленном уровне,
- ✓ **учебных предметов по выбору из обязательных предметных областей,**
- ✓ **дополнительных учебных предметов, курсов по выбору обучающихся.**

Формирование учебных планов, в том числе профилей обучения и индивидуальных учебных планов обучающихся, осуществляется из числа учебных предметов из следующих обязательных предметных областей:

Предметная область "Русский язык и литература", включающая учебные предметы:

"Русский язык", "Литература" (базовый и углубленный уровни).

Предметная область "Родной язык и родная литература", включающая учебные предметы:

"Родной язык", "Родная литература" (базовый уровень и углубленный уровень).

Предметная область "Иностранные языки", включающая учебные предметы:

"Иностранный язык" (базовый и углубленный уровни);

"Второй иностранный язык" (базовый и углубленный уровни).

Предметная область "Общественные науки", включающая учебные предметы:

"История" (базовый и углубленный уровни);

"География" (базовый и углубленный уровни);

"Экономика" (базовый и углубленный уровни);

"Право" (базовый и углубленный уровни);

"Обществознание" (базовый уровень);

"Россия в мире" (базовый уровень).

Предметная область "Математика и информатика", включающая учебные предметы:

"Математика";

"Информатика" (базовый и углубленный уровни);

Предметная область "Естественные науки", включающая учебные предметы:

"Физика" (базовый и углубленный уровни);

"Химия" (базовый и углубленный уровни);

"Биология" (базовый и углубленный уровни);

"Астрономия" (базовый уровень);

"Естествознание" (базовый уровень).

Предметная область "Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности", включающая учебные предметы:

"Физическая культура" (базовый уровень);

"Экология" (базовый уровень);

"Основы безопасности жизнедеятельности" (базовый уровень).

Учебный план технологического профиля обучения содержат 12 учебных предметов и предусматривают изучение не менее одного учебного предмета из каждой предметной области, определенной ФГОС среднего общего образования:

Общими для включения в учебный план являются учебные предметы:

"Русский язык",

"Литература",

"Иностранный язык",

"Математика",

"История",

"Физическая культура",

"Основы безопасности жизнедеятельности",

«Астрономия».

При этом учебный план технологического профиля обучения содержит 3 учебных предмета на углубленном уровне изучения из соответствующей профилю обучения

предметной области и (или) смежной с ней предметной области и в учебном плане обозначены индексами **ОУПп**.

Профильными дисциплинами являются "Математика", «Физика», «Информатика».

Учебным предметом по выбору из обязательной предметной области **"Родной язык и родная литература"**, является:

"Родная литература".

В учебные планы включены **дополнительные учебные предметы, курсы по выбору обучающихся**, предлагаемые организацией:

"Естествознание"

или

«Введение в специальность»

В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального(ых) проекта(ов).

При освоении общеобразовательного цикла в соответствии с ФГОС среднего общего образования предусматривается выполнение **индивидуального учебного проекта** по предметам: **«Физика», «Информатика»**.

В соответствии с календарным учебным графиком изучение общеобразовательного цикла осуществляется в течение первого года обучения, в связи с чем срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена увеличен на 52 недели из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 39 нед., промежуточная аттестация – 2 недели, каникулярное время – 11 недели.

4. Формирование вариативной части ОПОП

*Пример расчета вариативной части по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение**:*

Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования: 4500 часов.

4500 - 1404 (общеобразовательный цикл) - 216 (ГИА)=2880

Обязательная часть (70%): 4248-1274=2016 (может быть равно или меньше).

*Вариативная часть (30%) 2880*30/100=864 (может быть больше или равно).*

Объем времени в количестве 936 часов, отведенных на вариативную часть циклов ППССЗ, распределен следующим образом:

№ п/п	Наименование циклов и разделов	ФГОС	Вариативная часть	Всего	Обоснование
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	148	53	201	Углубление подготовки обучающихся по дисциплинам ЕН.00. Освоение общей компетенции ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения

№ п/п	Наименование циклов и разделов	ФГОС	Вариативная часть	Всего	Обоснование
					профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ЕН.01	Математика	48	20	68	Углубление подготовки обучающихся по дисциплинам ЕН.00
ЕН.02	Информатика	48	20	68	Углубление подготовки обучающихся по дисциплинам ЕН.00
ЕН.03	Экологические основы природопользования	52	13	65	Углубление подготовки обучающихся по дисциплинам ЕН.00
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл	720	793	1513	Углубление подготовки обучающегося, необходимой для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.
ОП.01	Инженерная графика	36	34	70	Углубление подготовки обучающегося
ОП.02	Электротехника	80	73	153	Углубление подготовки обучающегося
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	39	29	68	Углубление подготовки обучающегося
ОП.04	Охрана труда	40	30	70	Углубление подготовки обучающегося
ОП.05	Экономика организации	80	73	153	Углубление подготовки обучающегося
ОП.06	Электронная техника	80	62	142	Углубление подготовки обучающегося
ОП.07	Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты	54	62	116	Углубление подготовки обучающегося
ОП.08	Вычислительная техника	86	120	206	Углубление подготовки обучающегося
ОП.09	Электрорадиоизмерения	40	49	89	Углубление подготовки обучающегося
ОП.10	Информационные технологии в профессиональной деятельности	39	36	75	Углубление подготовки обучающегося

№ п/п	Наименование циклов и разделов	ФГОС	Вариативная часть	Всего	Обоснование
ОП.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	34	20	54	Углубление подготовки обучающегося
ОП.12	Управление персоналом	44	33	77	Углубление подготовки обучающегося
ОП.14	Основы предпринимательства	0	88	88	Добавлены часы на введение новой дисциплины. Цели и задачи: Разработка предпринимательской идеи. Разработка бизнес-плана. Готовность к юридическому оформлению предпринимательской деятельности
ОП.15	Способы поиска работы	0	36	36	Добавлены часы на введение новой дисциплины. Цели и задачи: Систематизировать информацию из различных источников о соответствующих полученной квалификации вакансиях на региональном рынке труда. Оформлять необходимые для трудоустройства документы. Выбирать эффективные модели поведения и коммуникации при прохождении собеседования с потенциальным работодателем. Использовать различные методы адаптации на рабочем месте. Строить план профессиональной карьеры
ОП.16	Этика делового общения	0	48	48	Цели и задачи: Освоение основных приемов психологических аспектов для осуществления общения в деловой сфере
П.00	Профессиональный учебный цикл	852	90	942	Усиление общих и профессиональных компетенций
МДК.01.01	Методы организации технологического процесса сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков	161	60	221	Углубление подготовки обучающихся, а также получение дополнительных компетенций

№ п/п	Наименование циклов и разделов	ФГОС	Вариативная часть	Всего	Обоснование
МДК.03.01	<i>Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний</i>	123	30	153	<i>Углубление подготовки обучающихся, а также получение дополнительных компетенций</i>
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216	-	216	



**Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Московской области «Щелковский колледж»
(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

**ПМ.01 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств
и блоков в соответствии с технической документацией.**

11.02.01 Радиоаппаратостроение
по программе базовой подготовки

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии (специальности) 11.02.01 Радиоаппаратостроение, приказ Министерства образования и науки от 14.мая.2014 №521 и Профессионального стандарта «Регулировщик РЭА и приборов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04. 08. 2014 г. №531н.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

Разработчик: Дубовицкий В.В., преподаватель радиотехнических дисциплин высшей категории, Заслуженный Учитель России.

Рецензент: Сергиенко А.А.- кандидат технических наук, заместитель генерального директора АО «НПП «Циклон-Тест»» по инновационному и технологическому развитию.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	22
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	24

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.01 «Радиоаппаратостроение» (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.

2. ПК 1.2. Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации, сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.

3. ПК 1.3. Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в радиоэлектронной промышленности.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения технологического процесса сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.

уметь:

- У.1.- анализировать конструкторско-технологическую документацию;
- У.2.- выбирать материалы и элементную базу для выполнения задания;
- У.3.- использовать технологию поверхностного монтажа печатных плат;
- У.4.- выполнять операции по нанесению паяльной пасты на печатную плату;
- У.5.- выполнять операции по установке на печатную плату компонентов;
- У.6.- выполнять операцию по оплавлению паяльной пасты печатной платы;
- У.7.- устранять обнаруженные дефекты;
- У.8.- выполнять наладку основных видов оборудования;
- У.9.- выполнять электромонтажные и сборочные работы при ручном монтаже;
- У.10.- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте;

знать:

3.1.- основные положения конструкторско-технологической другой нормативной документации;

3.2.- нормативные требования по проведению сборки и монтажа;

- 3.3.- структурно-алгоритмичную организацию сборки и монтажа;
- 3.4.- технологическое оборудование, применяемое для сборки и монтажа;
- 3.5.- основные методы и способы, применяемые для монтажа, их достоинства и недостатки;
- 3.6.- основные операции монтажа;
- 3.7.- назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принципы работы и правила эксплуатации оборудования;
- 3.8.- правила сборки функциональных узлов в соответствии с принципиальной схемой устройства;
- 3.9.- особенности безопасных приемов на рабочем месте по видам деятельности;
- 3.10.- ресурсо- и энергосберегающие технологии в производстве радиоэлектронной техники.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего 901 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки студента – 577 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 385 часов;
- самостоятельной работы студента – 192 часов;
- учебной и производственной практики – 324 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.
ПК 1.2.	Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации, сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.
ПК 1.3.	Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	МДК 01.01. Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков	331	221	79	16	110	8	54	108
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	МДК 01.02. Технология автоматизации радиотехнического производства.	246	164	26	14	82	7	54	108
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Производственная практика (по профилю специальности), часов (концентрированная)	216							216
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	Учебная практика	108							
	Всего:	901	385	105	30	192	15	108	216

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ 0.1 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем устройств и блоков в соответствии с технической документацией		901	
МДК . 01.01. Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков		331	
Тема 1 Понятие о технологическом процессе сборки монтажа радиоаппаратуры	Содержание	8	2
	1. Технологический процесс сборки радиоаппаратуры.		
	2. Организация рабочего места сборщика радиоаппаратуры. Инструмент и приспособления при работах.		
	3. Сборка разъёмных и неразъёмных соединений. Контроль в процессе сборки и консервации изделий.		
	4. Соблюдение технологической дисциплины. Состав технологической документации.		
	Практические занятия: 1. Технологическая подготовка производства. 2. Разработка технологического процесса. 3. Изготовление опытной партии и испытания.	6	
	Лабораторные работы – не предусмотрено		
	Самостоятельная работа студентов: 1. Подготовка реферата на тему: «Состав технологической документации при операциях сборки и монтажа». 2. Выполнение домашнего задания на тему: «Основные технологические процессы сборки и монтажа». 3. Подготовка доклада на тему: «Контроль процесса сборки и монтажа узлов и блоков». 4. Выполнение творческой работы на тему: «Технологическая дисциплина при сборке и монтаже». 5. Подготовка реферата на тему: «Контроль и испытания при сборке и монтаже изделий».	7	
Тема 2	Содержание	8	3

Нормативные требования при проведении операций сборки монтажа	1.	Принципиальная электрическая схема.		
	2.	Схема соединений при сборочно-монтажных работах. Схема подключений радиотехнических изделий.		
	3.	Схема расположения узлов и блоков. Условное графическое расположение элементов на схеме.		
	4.	Таблицы соединений при операциях сборки и монтажа. Ведомость норм расхода материалов и загрузки оборудования.		
	Практические занятия		6	
	1.	Осуществление электрических соединений по определенной методике		
	2.	Проведение технологического контроля печатных плат		
	3.	Изучение технологического процесса электрических соединений		
	Лабораторные работы: не предусмотрено		-	
	Самостоятельная работа: 1. Подготовка доклада на тему «Основные конструкторские документы, применяемые при сборке и монтаже» 2. . Подготовка реферата на тему «Назначение технологических карт при сборке и монтаже» 3. Выполнение творческой работы на тему «Основные способы электрических соединений». 4. Выполнение домашнего задания на тему «Схема соединений при сборочно-монтажных работах». 5. Выполнение домашнего задания на тему «Условное графическое расположение элементов на схеме». 6. Подготовка к докладу на тему «Таблицы соединений и их назначения при сборке и монтаже».		7	

Тема 3 Сборка функциональных узлов в соответствии с принципиальной схемой устройства	Содержание		6	3
	1.	Узловая сборка радиоаппаратуры.		
	2.	Общая сборка узлов РЭА. Установка элементов на шасси.		
	3.	Электрический монтаж. Сборка соединительных и радиочастотных кабелей.	12	
	Практические занятия			
	1.	Выбор материалов и элементов для проведения операций сборки и монтажа функциональных блоков.		
	2.	Основные способы крепления радиоэлементов РЭА.		
	3.	Сборка радиоаппаратуры на печатных платах.		
	4.	Сборка и монтаж кабелей.		
	5.	Изготовление печатных плат методом химического травления.		
	6.	Изготовление печатных плат способом переноса		
	Лабораторные работы: не предусмотрено		-	
	Самостоятельная работа студентов: 1. Подготовка к докладу на тему «Организация монтажно-сборочных работ		9	

	в соответствии со схемами». 2. Выполнение домашнего задания на тему «Сборка и монтаж кабелей». 3. Изучение нормативных материалов сборки и монтажа. 4. Ответы на контрольные вопросы по теме «Надежность и технологичность радиоаппаратуры». 5. Подготовка реферата на тему «Методы изготовления печатных плат». 6. Подготовка доклада на тему «Основные способы крепления радиоэлементов». 7. Выполнение домашнего задания на тему «Установка элементов на шасси». 8. Творческая работа на тему «Основные приемы электрического монтажа». 9. Подготовка презентации на тему «Применение многослойных печатных плат».			
Тема 4 Основные операции монтажа	Содержание		10	3
	1.	Электрический монтаж радиоэлектронной аппаратуры. Основные виды монтажа.		
	2.	Технологическая документация при монтаже Конструкторская документация, используемая при монтаже РЭА.		
	3.	Материалы, применяемые при монтаже РЭА. Оборудование и инструмент при монтажных работах.		
	4.	Подготовка проводов, изготовление жгутов. Монтаж экранированными проводами.		
	5.	Разделка и монтаж кабелей. Разделка и монтаж коаксиальных кабелей.		
	Практические занятия		14	
	1.	Электрический монтаж		
	2.	Защитные покрытия на печатных платах		
	3.	Подготовка проводов, изготовление жгутов.		
	4.	Монтаж и сборка усилителей звуковой частоты.		
	5.	Организация процесса сборки.		
	6.	Последовательность технологических процессов монтажа.		
	7.	Выполнение операции по установке на печатную плату радиокомпонентов.		
	Лабораторные работы: не предусмотрено		-	
	Самостоятельная работа студентов: 1. Подготовка реферата на тему «Оборудование и инструмент при сборке и монтаже». 2. Контрольные вопросы на тему «Материалы при монтаже РЭА» 3. . Выполнение домашнего задания «Подготовка проводов, изготовление жгутов». 4. . Выполнение домашнего задания «Монтаж экранированными проводами».		12	

	5. . Подготовка реферата на тему «Монтаж и сборка УЗЧ». 6. Подготовка реферата «Последовательность технологических процессов монтажа». 7. Выполнение творческой работы «Анализ травмоопасных факторов при сборке и монтаже». 8. Выполнение домашнего задания «Защита от статического электричества». 9. Презентация на тему «Монтаж и сборка стабилизаторов постоянного напряжения». 10. Презентация на тему «Монтаж и сборка супергетеродинного приемника». 11. Презентация на тему «Монтаж узлов преобразователя частоты».			
Тема 5 Технологические операции изготовления печатных плат	Содержание		12	3
	1.	Способы изготовления печатных плат. Изготовление печатных плат химическим травлением. Изготовление печатных плат электрохимическим способом.		
	2.	Комбинированный позитивный метод изготовления печатных плат. Комбинированный негативный метод.		
	3.	Автоматизация изготовления печатных плат.		
	4.	Сущность многослойного печатного монтажа (МПП).		
	5.	Метод металлизации сквозных отверстий.		
	6.	Метод металлизации сквозных отверстий.		
	Практические занятия		24	
	1.	Выполнение операций по установке на печатную плату радиокомпонентов		
	2.	Техника безопасности при подготовке печатных плат		
	3.	Изготовление печатных плат электрохимическим осаждением.		
	4.	Изготовление печатных плат методом офсетного переноса		
	5.	Изготовление печатных плат методом сеточного переноса		
	6.	Сеточно-химический метод изготовления печатных плат.		
	7.	Монтаж узлов на печатных платах.		
	8.	Установка навесных элементов на печатную плату.		
	Лабораторные работы: не предусмотрено		-	
	Самостоятельная работа студентов:		14	
	1. Подготовка реферата на тему «Электрохимический способ травления плат». 2. Подготовка реферата на тему «изготовление печатных плат методом переноса». 3. Выполнение домашнего задания на тему «Монтаж радиокомпонентов на печатные платы». 4. Выполнение творческой работы «Автоматизация и изготовление			

	печатных плат». 5. . Реферат на тему «Сравнительный анализ методов изготовления пп». 6. Подготовка реферата на тему «Многослойный печатный монтаж,его достоинства». 7. Презентация на тему «Основные способы изготовления печатных плат». 8. Домашнее задание на тему «Изготовление печатных плат химическим травлением». 9. Выполнение домашнего задания на тему «Изготовление МПП попарным прессованием». 10. Домашнее задние на тему «Изготовление МПП методом выступающих выводов». 11. Подготовка презентации на тему «Монтаж усилителя промежуточной частоты». 12. Подготовить сообщение на тему «Основные достоинства МПП».			
Тема 6 Автоматизация технологических процессов изготовления печатных плат.	Содержание		6	3
	1.	Организационные моменты в процессе автоматизации работ. Технологические процессы автоматизации.	6	
	2.	Применение поточной линии при автоматизации технологических процессов. Основные параметры поточной линии.		
	3.	Виды конвейеров, применяемых в поточных линиях. Автоматизация производства сборочных работ при печатном монтаже		
	Практические занятия		22	
	1.	Настройка автомата для выполнения операции монтажа радиокомпонентов.		
	2.	Применение станков с числовым программным управлением (ЧПУ)		
	3.	Автоматизация процесса сверления печатных плат		
	4.	Автоматизация процессов с применением плёночного фоторезиста		
	5.	Автоматическое печатание электрического монтажа.		
	6.	Автоматизация технологического процесса пайки.		
	7.	Пайка волной припоя.		
	8.	Процесс пайки припоем с инфракрасным нагревом.		
	9.	Процесс пайки с применением лазера.		
	10.	Технологический процесс с применением роботов.		
	11.	Автоматизация процессов сборки и монтажа с использованием числового программного управления.		
	Лабораторные работы: не предусмотрено		-	
Самостоятельная работа студентов:		14		
1. Подготовка презентации на тему «Технологический процесс сборки и монтажа с использованием ИМС».				
2. Доклад на тему «Установка нарезных элементов на печатную плату».				
3. Подготовка реферата на тему «Техника безопасности при производстве печатных плат».				

	4. Подготовка реферата на тему «Установка нарезных элементов на пп». 5. Подготовка презентации на тему «Установка поверхностно монтируемых изделий на печатной плате». 6. Подготовить сообщение «Монтаж источников питания с применением ИМС». 7. Подготовить презентацию на тему «Особенности сборки и монтажа на функциональных модулях».		
Тема 7 Технология монтажа и сборки при изготовлении источников питания.	Содержание	5	3
	1. Основные принципы размещения элементов радиоаппаратуры. Установка деталей и блоков на шасси.		
	2. Оборудование рабочего места при монтажно-сборочных работах.		
	3. Сборка и монтаж источников питания на печатных платах.		
	Практические занятия	10	
	1. Виды сборочно-монтажных работ		
	2. Особенности сборки и монтажа на функциональных модулях		
	3. Особенности монтажных работ с применением интегральных схем.		
	4. Способы контроля сборки и монтажа радиоаппаратуры.		
	5. Монтаж источников питания с применением интегральных микросхем		
	Лабораторные работы – не предусмотрено	-	
	Самостоятельная работа	8	
	1. Подготовка к реферату на тему «Автоматизация монтажно-сборочных работ».		
2. Подготовка доклада на тему «Автоматизация процессов сверления печатных плат».			
3. Выполнение творческой работы «Процесс пайки с применением лазера».			
4. Выполнение творческой работы «Технологический процесс с применением роботов».			
5. Разработка презентации на тему «Автоматизация процессов сборки и монтажа с использованием лазера».			
Тема 8 <i>Курсовое проектирование: «Расчет и разработка функционального узла на печатной плате»</i>	Содержание	16	3
	1. Обоснование выбора темы. курсового проекта		
	2. Анализ задания курсового проекта.		
	3. Обоснование выбора электрической схемы.		
	4. Подбор необходимой литературы.		
	5. Принцип действия заданного устройства.		
	6. Тепловые режимы конструируемого узла.		
	7. Технологический процесс сборки проектируемого узла.		
	8. Разработка конструкции проектируемого узла.		
	9. Разработка технологии изготовления и монтажа устройства.		
	10. Разработка инструкции по наладке устройства.		
	11. Разработка технологии изготовления печатной платы.		

	12.	Оценка себестоимости проектируемого узла.	
	13.	Оформления курсового проекта.	
	14.	Оформление графической части проекта.	
	15.	Защита курсового проекта.	
	Лабораторные работы: не предусмотрено		-
	Практические работы: не предусмотрено		-
	Самостоятельная работа:		8
	1. Выполнение домашнего задания (Анализ задания курсового проекта).		
	2. Выполнение домашнего задания (Обоснование выбора электрической схемы курсового проекта (КП)).		
	3. Изучение нормативных документов при оформлении КП.		
	4. Выполнение домашнего задания на тему «Принцип действия разрабатываемого устройства».		
	5. Выполнение творческой работы на тему «Тепловые режимы конструируемого узла».		
6. Выполнение презентации на тему «Разработка конструкции проектируемого узла».			
7. . Презентация на тему «Разработка технологии изготовления и монтажа устройства».			
8. . Подготовка доклада на тему «Расчет себестоимости проектируемого узла».			
9. Выполнение презентации на тему «Разработка инструкции по наладке устройства».			
10. Подготовка графической части курсового проекта.			
11. . Подготовка к защите курсового проекта			
Учебная практика			56
Виды работ: . -Выбор материалов и радиокомпонентов для проведения операции сборки и монтажа функциональных узлов. - Основные принципы размещения элементов радиоаппаратуры и способы их применения - Основные этапы технологического процесса изготовления печатных плат. - Сборка соединительных и радиочастотных кабелей. - Нанесение покрытий на печатные платы функциональных узлов. - Подготовка проводов для объемного монтажа, изготовления жгутов. - Последовательность технологического процесса сборки функциональных блоков. - Подготовка печатных плат к монтажу. - Установка навесных элементов на печатные платы. - Виды пайки радиокомпонентов на печатных платах. - Особенности сборки и монтажа печатных плат с применением интегральных микросхем - Анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте монтажника - Техника безопасности при проведении операций сборки и монтажа.			
Производственная практика по профилю специальности			108
Виды работ:			

-Правила сборки и монтажа функциональных узлов, схемы в соответствии со схемой электрической принципиальной устройства. - Знакомство с технологическим оборудованием, применяемым при операциях сборки и монтажа - Изучение основных методов и способов, применяемых при монтаже. - Разработка технологической оснастки для реализации процессов сборки и монтажа радиоустройств. - Знакомство с конструкторско-технологической документацией, применяемой при проведении монтажно-сборочных работ (электрическая принципиальная схема, операционные карты, схемы соединений и т.д.). - Выполнение операций по установке на плату радиокомпонентов. - Выполнение операции нанесения паяльной пасты на печатную плату. - Получение навыков безопасной работы на автоматизированном оборудовании для проведения монтажно-сборочных работ. - Приобретение необходимых технических знаний для наладки и эксплуатации автоматизированного оборудования. - Изучение принципа действия автоматических линий, применяемых при сборочно-монтажных работах.			2
МДК . 01.02 Технология автоматизации радиотехнического производства.		246	
Тема 1 Понятие о технологическом процессе автоматизации радиотехнического производства	Содержание	14	
	1. Поколения радиоэлектронной аппаратуры и её технологий. Уровни решений технологических проблем.		2
	2. Выбор варианта технологического процесса.		
	3 Структура производственного процесса		
	4. Технологичность конструкций блоков РЭА.		
	5 Методы обеспечения заданных точности и надёжности технологических процессов.		
	6. Прогнозирование качества функционирования технологической системы и оптимизация технологического процесса.		
	7 Оптимизация технологического процесса.		
	Лабораторные работы – не предусмотрено	-	
	Практические занятия : 1.Расчёт технологической себестоимости изготовления партии изделий. 2. Расчёт текущих затрат на одно изделие. 3 Расчёт заработной платы производственных рабочих.	6	
	Самостоятельная работа студентов: 1. Подготовка реферата на тему: «Поколения РЭА и её технологий». 2. Выполнение домашнего задания на тему: «Выбор варианта технологического процесса». 3. Подготовка доклада на тему: «Методы обеспечения заданных точности и надёжности ТП».	10	

	4. Использование ПК и Интернета для углубленного изучения пройденных тем.		
Тема 2. Устройства для преобразования неэлектрических параметров в электрические сигналы.	Содержание	20	3
	1. Преобразователи неэлектрических параметров технологических процессов в электрические сигналы (датчики).		
	2. Типы датчиков. Требования предъявляемые к датчикам.		
	3. Классификация датчиков.		
	4. Резистивные датчики.		
	5. Емкостные датчики.		
	6. Индуктивные датчики.		
	7. Электротепловые датчики. Датчики электромашинного типа.		
	8. Датчики электромашинного типа		
	9. Датчики вакуума.		
	10. Силовые датчики.		
	Лабораторные работы – не предусмотрено	-	
	Практические занятия: 1. Проверка работоспособности резистивных датчиков. 2. Изготовление термопар хромель-копель. 3. Снятие зависимости выходного напряжения термопары от нагрева.	6	
	Самостоятельная работа студентов: 1. Подготовка реферата на тему: «Датчики». 2. Выполнение домашнего задания на тему: «Электротепловые датчики». 3. Подготовка доклада на тему: «Датчики электромашинного типа». 4. Использование ПК и Интернета для углубленного изучения пройденных тем.	13	
Тема 3. Системы автоматики.	Содержание	20	3
	1. Общие характеристики систем автоматики технологического оборудования и их элементов.		
	2. Прямые и косвенные показатели качества САУ.		
	3. Структурные схемы САУ. Элементарные звенья САУ.		
	4. Типы соединения звеньев. Правила переноса.		
	5. Исполнительные устройства систем автоматики.		
	6. Соленоид.		

	7	Электромагнитная муфта. Фрикционная муфта.		
	8.	Электромашинные исполнительные устройства.		
	9.	Двигатели постоянного тока.		
	10	Шаговые двигатели		
	Лабораторные работы – не предусмотрено		-	
	Практические занятия: 1. Составление структурных схем САУ. 2. Изучение исполнительных устройств систем автоматики. 3. Изучение исполнительных устройств систем автоматики.		6	
	Самостоятельная работа студентов: 1. Подготовка реферата на тему: «Структурные схемы САУ». 2. Выполнение домашнего задания на тему: «Исполнительные устройства систем автоматики». 3. Подготовка доклада на тему: «Двигатели постоянного тока». 4. Использование ПК и Интернета для углубленного изучения пройденных тем.		13	
Тема 4. Системы регулирования.	Содержание		10	2
	1.	Автоматическое регулирование.		
	2.	Характеристика регуляторов. Классификация АР.		
	3.	Законы регулирования.		
	4.	Принципы и система функционирования интегрированных автоматизированных систем управления.		
	5.	Структурная схема системы управления. Уровни АСУ.		
	Лабораторные работы – не предусмотрено		-	
Практические занятия – не предусмотрено		-		
Самостоятельная работа студентов: 1. Подготовка реферата на тему: «Автоматическое регулирование». 2. Выполнение домашнего задания на тему: «Законы регулирования». 3. Подготовка доклада на тему: «Структурные схемы систем управления». 4. Использование ПК и Интернета для углубленного изучения пройденных тем.		5		
Тема 5. Методы сборки	Содержание		14	3
	1.	Намотка. Простая рядовая обмотка. Бифилярная обмотка. Многослойные обмотки.		
	2.	Провода, применяемые для обмоток.		
	3	Типы станков для наматывания		

	4.	Контроль качества намотки.		
	5.	Сборка электронных блоков на печатных платах. Структура типового процесса сборки. Виды контроля.		
	6.	Варианты формовки ЭРЭ.		
	7.	Оснастка и оборудование для формовки выводов ЭРЭ.		
	Лабораторные работы – не предусмотрено		-	
	Практические занятия: 1. Намотка катушек индуктивностей вручную. 2. Намотка катушки трансформатора на намоточном станке. 3. Зачистка и маркировка проводов.		6	
	Самостоятельная работа студентов: 1. Подготовка реферата на тему «Оборудование и инструмент при сборке и монтаже». 2. Контрольные вопросы на тему «Материалы при монтаже РЭА» 3. . Выполнение домашнего задания «Подготовка проводов, изготовление жгутов». 4. . Выполнение домашнего задания «Монтаж экранированными проводами». 5. Подготовка реферата «Последовательность технологических процессов монтажа». 6. Выполнение творческой работы «Анализ травмоопасных факторов при сборке и монтаже». 7. Использование ПК и Интернета для углубленного изучения тем.		10	
Тема 6. Технология монтажа и герметизации.	Содержание		16	3
	1. Автоматизированная установка компонентов на печатные платы. 2. Гибкие производственные модули сборки и монтажа. 3.. Технология поверхностного монтажа. 4. Групповая пайка блоков. 5. Классификация методов групповой пайки. Волновые способы пайки. 6. Внутренний межблочный монтаж. 7. Комплексная механизация по подготовке проводов к монтажу. 8. Герметизация РЭА.			
	Лабораторные работы: - не предусмотрено		-	
	Практические занятия: 1.Изучение установки для автоматической сборки и монтажа.		2	
	Самостоятельная работа студентов: 1. Подготовка реферата на тему: «Технология поверхностного монтажа». 2. Выполнение домашнего задания на тему: «Подготовка проводов к монтажу». 3. Подготовка доклада на тему: «Методы герметизации». 4. Использование ПК и Интернета для углубленного изучения пройденных		9	

	тем.		
Тема 7. Робототехника в автоматизации радиотехнического производства.	Содержание		16
	1.	Функции ЭВМ в контуре управления технологическим процессом.	
	2.	Структура АСУ ТП.	
	3.	Поколения промышленных роботов. Классификация ПР	
	4.	Структурные схемы ПР. Конструкции ПР.	
	5.	Манипуляторы и приводы ПР.	
	6.	Алгоритм работы робота. Системы управления ПР Микропроцессорная система управления ПР	
	7.	Гибкие производственные системы. Организация ГПС	
	8.	Особенности технологических процессов производства Варианты построений ГПС.	
	Лабораторные работы – не предусмотрено		-
	Практические занятия: – не предусмотрено		
	Самостоятельная работа студентов: 1. Подготовка реферата на тему: «Поколения ПР». 2. Выполнение домашнего задания на тему: «Системы управления». 3. Подготовка доклада на тему: «Гибкие производственные системы». 4. Использование ПК и Интернета для углубленного изучения пройденных тем.		8
Тема 8 Курсовое проектирование: «Основы робототехники»	Содержание		14
	1	Обоснование выбора темы. курсового проекта	
	2	Анализ задания курсового проекта.	
	3	Подбор необходимой литературы.	
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		

	Самостоятельная работа студентов: 1. Выполнение домашнего задания (Анализ задания курсового проекта). 2. Выполнение домашнего задания (Обоснование выбора электрической схемы курсового проекта (КП)). 3. Изучение нормативных документов при оформлении КП. 4. Выполнение домашнего задания на тему «Принцип действия разрабатываемого устройства». 5. Выполнение творческой работы на тему «Тепловые режимы конструируемого узла». 6. Выполнение презентации на тему «Разработка конструкции проектируемого узла». 7. . Презентация на тему «Разработка технологии изготовления и монтажа устройства». 8. . Подготовка доклада на тему «Расчет себестоимости проектируемого узла». 9. Выполнение презентации на тему «Разработка инструкции по наладке устройства». 10. Подготовка графической части курсового проекта. 11. . Подготовка к защите курсового проекта	7	
Учебная практика Виды работ: 1. Вводный инструктаж по ТБ, инструктаж по ППБ, инструктаж по ТБ на рабочем месте. Организация рабочего места в мастерских. 2.Изложение программного материала. Работа с технологической документацией. 3.Технологический процесс сборки. 4. Ознакомление с технологическими операциями. 5. Технологический переход. Технологическая карта. 6.Составление маршрутной карты. 7.Изучение устройства резисторов, классификация, маркировка. 8.Подбор резисторов по мощности, измерение величины сопротивления, формирование выводов. 9.Изучение полупроводниковых приборов, их маркировка, особенности монтажа. 10. Изучение технологического процесса пайки. 11. Устройство паяльника, правила пользования паяльником, подготовка паяльной станции к работе. 12. Подготовка деталей к пайке, разделка многожильных кабелей и их пайка. 13. Работа по индивидуальному заданию. Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ:			54

1. Вводный инструктаж по ТБ, инструктаж по ППБ, инструктаж по ТБ на рабочем месте. 2. Ознакомление с базой практики, общая характеристика предприятия, подразделения - организационная структура подразделения; - структура управления; - функции подразделения; - виды продукции выпускаемые подразделением. 3. Изучение нормативных документов, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной деятельности на предприятии. 4. Выполнение операций по технологической сборке и монтажу радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической и технологической документацией. 5. Изучение правил эксплуатации используемого оборудования. 6. Настройка и регулирование радиотехнических систем, устройств и блоков с применением необходимой измерительной техники. 7. Проведение стандартных и сертификационных испытаний радиоэлектронных изделий с применением программных средств в профессиональной деятельности. 8. Составление отчёта о прохождении производственной практики. 9. Защита отчёта.	108	

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Конструирование и производство радиоаппаратуры», лаборатории «Радиоприемные устройства» и радиомонтажных мастерских.

Оборудование учебного кабинета «Конструирование и производство радиоаппаратуры»:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации, образцы различных радиокомпонентов;
- комплект наглядных пособий, схем, презентаций по темам профессионального модуля, справочников по транзисторам, диодам, микросхемам,

Оборудование лаборатории «Радиоприемные устройства»:

- компьютер, программное обеспечение профессионального назначения;
- стенды различных радиотехнических устройств и функциональных блоков (усилитель, стабилизатор напряжения, приемник АМ сигналов, функциональный узел НС в операционном усилителе и т.д.);
- измерительная аппаратура, необходимая для проведения измерений (осциллограф, генератор, тестер и т.д.)

Оборудование лаборатории технических средств обучения:

- установка ультразвуковой отмычки;
- станок для намотки проволоки;
- пресс герметизации;
- промышленный робот.

Оборудование радиомонтажной мастерской:

- стол радиомонтажный;
- станция паяльная;
- печатные платы радиотехнических узлов и блоков.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится на профильных предприятиях региона. При прохождении производственной практики рабочее место должно быть оборудовано измерительными приборами, источником питания, макетами радиотехнических устройств профессионального назначения и необходимым технологическим оборудованием.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Курс лекций «Технология и автоматизация производства электронной аппаратуры». ТГРТУ, 2015 - 350 с

Дополнительные источники:

2. В.И. Блаут – Блacheва; А.П. Волоснов; Г.В. Смирнов – «Технология производства радиоаппаратуры» - М.: «Энергия», 1982.
3. О.Е. Вершинин, И.Г. Мироненко – «Монтаж радиоэлектронной аппаратуры и приборов» - М.: «Высшая школа», 1991.
4. В.О. Буклер, Л.П. Владимиров, Г.Х. Гиршман – «Сборка радиоаппаратуры» - М.: «Энергия», 1974.
5. Л.Н. Гуляева «Технология монтажа и регулировки радиоэлектронной аппаратуры и приборов» - М.: издательский центр «Академия», 2010., 256 стр.
6. Ю.В. Панфилов. Оборудование производства ИМС и промышленные роботы: -М.: Радио и связь, 1988.- 320 с.

7. П.Н. Масленников. Оборудование полупроводникового производства -М.: Радио и связь, 1981.- 336 с.
8. Е.П. Попов. Основы робототехники.- М.: Высшая школа., 1990. – 224 с.
9. Г.В. Ярочкина «Радиоэлектронная аппаратура и регулировка» - М.: издательский центр «Академия», 2010., 301 стр.

Отечественные журналы:

1. Радио.
2. Электроника.

Интернет-ресурсы:

- 1 allbest.ru – союз образовательных сайтов
- 2 mon.gov – Министерство образования и науки РФ
3. rost.ru/projects – национальный проект «Образование»
4. window.edu.ru – единое окно доступа к образовательным ресурсам

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Целью изучения профессионального модуля является приобретение обучающимися глубоких знаний о технологическом процессе, регулировке и настройке радиотехнических систем, устройств и блоков; а также проводится глубокий анализ причин отказов и сбоев в радиоэлектронной аппаратуре, рассматривается комплекс технологических мероприятий, который позволяет значительно снизить процент брака в радиоэлектронных изделиях и существенно повысить надежность работы аппаратуры.

Освоению профессионального модуля предшествует изучение учебной дисциплины «Конструирование и производство радиоаппаратуры»

В процессе обучения профессионального модуля предусмотрена производственная практика по профилю специальности на 3 и 4 курсах в объеме 324 час, которая проводится концентрированно.

При работе над курсовой работой со студентами проводятся консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Наличие высшего профессионального образования соответствующего профилю модуля «Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией» и специальности 210413 «Радиоаппаратостроение»

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарного курса «Технология настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков», «Технология автоматизации радиотехнического производства».

Мастера: Дипломированные специалисты.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Колледж обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль производится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по производственному модулю завершается экзаменом (квалификационным), который проводит экзаменационная комиссия.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю самостоятельно разрабатываются колледжем и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для текущего и итогового контроля колледжем создаются фонды оценочных средств (ФОС). ФОС включают в себя педагогические контрольно – измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.	- Практическое осуществление сборочно-монтажных работ в соответствии с конструктивно-технологической документацией на радиоэлектронное изделие, осуществление сборки и монтажа отдельных функциональных узлов по электрической и принципиальной схемам, выполнение монтажа радиокомпонентов на заранее изготовленные платы с применением новейших технологий при монтаже и сборке радиоаппаратуры, позволяющих значительно улучшить качество технологического процесса.	Формализованное наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания на практических занятиях, учебной и производственной практиках. Оценка на практическом занятии Оценка выполнения практического задания Тестирование Устный экзамен.
ПК 1.2. Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации, сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.	- Разработка технологической оснастки, значительно облегчающей сборочно-монтажные работы при производстве радиоаппаратуры; - знакомство с конструктивно-технологической документацией процесса	Формализованное наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания на практических занятиях, учебной и производственной практиках. Оценка на практическом занятии Оценка выполнения

	сборки и монтажа радиоэлектронных изделий; - наладка основных узлов оборудования и технологической оснастки, применяемого при монтажно-сборочных работах; - разработка комплекса мероприятий, направленных на строгое соблюдение правил техники безопасности при работе на оборудовании; - реализация способов и приемов эффективного использования оборудования для монтажно-сборочных работ.	практического задания Тестирование Устный экзамен.
ПК 1.3. Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.	- Применение новейших образцов автоматизированного оборудования для осуществления процессов сборки и монтажа; - выполнение технологических операций сборки и монтажа на оборудовании с программно-цифровым управлением; - создание определенных методик позволяющих автоматизировать процессы сборки и монтажа радиоэлектронных изделий; - способы автоматизации процесса пайки печатных плат при технологическом процессе монтажа узлов на печатных платах; - способы автоматизированной установки интегральных микросхем на печатную плату при монтаже и сборке радиоаппаратуры; - применение автоматизированных систем при монтаже и сборке радиоаппаратуры; - выполнение процесса	Формализованное наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания на практических занятиях, учебной и производственной практиках. Оценка на практическом занятии Оценка выполнения практического задания Тестирование Устный экзамен.

	автоматизации печатных схем методом травления фольги на стеклотекстолитовом основании; - анализ особенностей монтажа деталей на печатных платах автоматизированным способом.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций обеспечивающих их умения.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация понимания целей и задач профессиональной деятельности; - осознание способов деятельности, выбор средств, адекватных ее целям и задачам; - осуществление контроля, оценки и коррекции деятельности по процессу и результатам; - определение профессиональных затруднений и средств их преодоления на основе профессионального саморазвития.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной и производственной практикам. Тестовое задание.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организационно-управленческой деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной и производственной практикам. Тестовое задание.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрация способности адекватно оценить ситуацию и возможный риск при решении профессиональных задач как в стандартных, так и	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по

	нестандартных ситуациях; - внимательное, вдумчивое отношение к выполнению своих действий, обязанностей и способность нести личностную ответственность за принятие и реализацию решений; - аргументированность самоанализа выполнения профессиональных задач.	учебной и производственной практикам. Тестовое задание.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- точность и скорость поиска необходимой для решения задачи информации; - анализ информации, выделение в ней главного, структурирование; - эффективность и полнота использования различных источников, включая электронные при выполнении профессиональной задачи.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной и производственной практикам. Тестовое задание.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в процессе профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков эффективного использования информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной и производственной практикам.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно обращаться с коллегами, руководством, потребителями.	- полнота соблюдения этических норм и правил взаимодействия с преподавателями, коллегами, руководством, клиентами; - участие в коллективном принятии решений о наиболее эффективных путях выполнения работы, аргументированное, доказательное представление и отстаивание своего мнения на основе уважительного отношения к окружающим; - полнота владения приемами	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной и производственной практикам.

	ведения дискуссии, диспута, диалога, монолога; - результативность взаимодействия с участниками профессиональной деятельности.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.	- демонстрация способности в полном объеме в соответствующие сроки выполнять свои обязанности, мотивировать, аргументировано побуждать других к выполнению обязанностей в соответствии с их распределением, нести ответственность не только за свои действия и поступки, но и за поступки, результат деятельности членов команды; - обоснованный самоанализ и коррекция результатов собственной работы и анализ процессов в группе при выполнении профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной и производственной практикам.
ОК 8. Самостоятельно определить задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	Экспертное наблюдение за ролью студента и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.
ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; - готовность использовать новые отраслевые технологии в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам. Отзыв руководителя по практике о деятельности студента на учебной практике.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 – 100	5	отлично
80 – 89	4	хорошо
70 – 79	3	удовлетворительно
Менее 70	2	неудовлетворительно

Форма итоговой аттестации знаний студентов по профессиональному модулю - экзамен квалификационный, по результатам которого бинарно определяется сформированность компетенций и выносится решение, вид профессиональной деятельности «освоен»/«неосвоен».

Конкретизация результатов освоения профессионального модуля

ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.	
Иметь практический опыт: - сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков.	- Правила сборки и монтажа функциональных блоков, схем в соответствии с электрической принципиальной схемой устройства. - Знакомство с технологическим оборудованием, применяемым при операциях сборки и монтажа. - Изучение основных методов и способов, применяемых при монтаже
Уметь: - анализировать конструкторскую документацию необходимую для проведения операций сборки и монтажа;	Тематика лабораторных / практических работ: Технология электрических соединений. Технологический контроль печатных плат.
Знать: - сборку функциональных систем устройств и блоков; - основные способы и приемы монтажа.	Перечень тем: Понятие о технологическом процессе сборки и монтажа радиоаппаратуры. Нормативные требования при проведении операций сборки и монтажа.
Самостоятельная работа студента	Составление реферата на тему: «Состав технологической документации при операции сборки и монтажа устройств и блоков», систематическая проработка учебной основной и рекомендуемой литературы (по вопросам к параграфам, главам, учебных пособий, составленных преподавателем), составление терминологического словаря. Выполнение индивидуальных заданий.
ПК 1.2 Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем устройств и блоков, в соответствии с технологической документацией	
Иметь практический опыт: - работы с технологическим оборудованием для сборочных и монтажных работ в соответствии с техническими условиями (ТУ).	- разработка технологической оснастки для реализации процессов сборки и монтажа радиоустройств. - знакомство с технологическо-конструкторской документацией оборудования, применяемым при проведении монтажных работ (принципиальные схемы, операционные карты, схемы соединений, схемы подключений и т.д.). - выполнение операций по установке на печатную плату радиокомпонентов - выполнение операции нанесения паяльной пасты на печатную плату.
Уметь: - Проводить процессы сборки и монтажа на специальном	Тематика лабораторных / практических работ: Изучение принципа действия исполнительного механизма ПР. Изучение принципа работы установки печатного монтажа. Изучение принципа работы пресса холодной сварки. Намотка трансформаторной катушки с

оборудовании, применять технологическую оснастку и приспособлений для проведения процессов сборки и монтажа согласно техническим условиям (ТУ).	использованием автоматизированного станка.
Знать: - содержание конструкторской документации, применяемой при монтаже и сборке радиотехнических устройств.	Перечень тем: Автоматизированная установка компонентов на печатные платы. Технология поверхностного монтажа. Внутренний межблочный монтаж. Ультразвук в технологии отмывки печатных узлов. Герметизация РЭА. Функции ЭВМ в контуре управления технологическим процессом.
Самостоятельная работа студента	- Систематическая проработка учебной основной и рекомендуемой литературы (по вопросам к параграфам, главам, учебных пособий, составленных преподавателем), составление терминологического словаря, составление докладов, рефератов, презентаций, подготовка и защита отчетов лабораторных и практических работ. Выполнение индивидуальных заданий.
ПК 1.3. Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.	
Иметь практический опыт: Использования автоматизированной линии для технологического процесса сборки и монтажа функциональных узлов.	Иметь практический опыт: Использования автоматизированной линии для технологического процесса сборки и монтажа функциональных узлов.
Уметь: -эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборочно-монтажных работ. Применять безопасные приемы работы	Уметь: -эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборочно-монтажных работ. Применять безопасные приемы работы
Знать: -основные правила эксплуатации автоматизированного оборудования, его технические характеристики.	Знать: -основные правила эксплуатации автоматизированного оборудования, его технические характеристики.
Самостоятельная работа студента	Самостоятельная работа студента



**Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Щелковский колледж»
(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.02 Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков

профессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена

для специальности
11.02.01 Радиопаратостроение
по программе базовой подготовки

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.05.2014 г. №521 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 333222) и Профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 г. №531 (Зарегистрированного в Минюсте России 04.09.2014 №33964)

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

Разработчик:

Шевченко В. В., преподаватель категории ГБПОУ МО «Щелковский колледж» СП 2

Рецензент

А.А. Сергиенко – кандидат технических наук, заместитель генерального директора АО «НПП «Циклон-Тест» по инновационному и технологическому развитию

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	30
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	32

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (профессии) СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.

ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии рабочих, должностям служащих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков;

уметь:

- читать схемы различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов;
- выполнять радиотехнические расчеты различных электрических электронных схем;
- определять и устранять причины отказа радиотехнических систем, устройств и блоков;
- организовывать рабочее место в соответствии с видом выполняемых работ;
- выполнять электрорадиомонтажные работы с применением монтажного инструмента и приспособлений;
- производить работы по демонтажу с применением демонтажного инструмента и приспособлений;
- выполнять сборочно-монтажные работы с применением специальных приспособлений;
- использовать инструмент и измерительную технику при настройке и регулировке радиотехнических систем, устройств и блоков;
- выполнять механическую и электрическую настройку и регулировку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с параметрами согласно техническим условиям;
- выполнять поиск и устранение механических и электрических неисправностей при регулировке и испытаниях изделий;

знать:

- методы диагностики и восстановления работоспособности радиотехнических систем, устройств и блоков;
- правила радиотехнических расчетов различных электрических и электронных систем;
- причины отказа радиотехнических систем, устройств и блоков;
- принципы настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков;
- способы определения неисправностей регулируемого оборудования.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 465 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 321 час, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 214 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 107 часов;

учебной и производственной практики – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков», в том числе профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков
ПК 2.2	Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.
ПК 2.3	Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Раздел 1. Усилительные устройства								
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Раздел 2. Источники питания								
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Раздел 3. Импульсная техника								
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Раздел 4. Радиопередающие устройства								
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Раздел 5. Радиоприемные устройства								
	Учебная практика	-						-	
	Производственная практика (по профилю специальности)	144							144
	Всего:								

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
5 семестр			
МДК. 02. 01. Технология настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков			
Раздел 1. Усилительные устройства		37	
Тема 1.1. Классификация усилительных устройств	Содержание	2	2
	1 Классификация усилительных устройств.		
	2 Структурная схема многокаскадного усилительного устройства. Виды межкаскадных связей, особенности, применения.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
Тема 1.2. Основные характеристики усилителя	Содержание	2	2
	1 Амплитудная характеристика. Амплитудно-частотная характеристика (АХЧ). Фазочастотная характеристика (ФЧХ). Переходная характеристика		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
Тема 1.3. Основные определения обратной связи	Содержание	1	2
	1 Определение ОС. Петлевое усиление. Однопетлевая, многопетлевая ОС.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
Тема 1.4. Работа усилительного элемента с нагрузкой	Содержание	2	2-3
	1 Входные и выходные динамические характеристики. Проходные динамические характеристики. Сквозные динамические характеристики		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	1 Построение динамических характеристик		
Тема 1.5. Цепи питания и стабилизации усилительных элементов	Содержание	2	2-3
	1 Схема питания с одним источником и фиксацией тока базы. Схема питания с одним источником и фиксацией напряжения база-эмиттер. Схема питания с эмиттерной стабилизацией. Схема питания с коллекторной стабилизацией. Схемы питания и стабилизации полевых транзисторов		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	1 Расчет цепей смещения эмиттерной стабилизации		
Тема 1.6. Схемотехника ОУ	Содержание	2	2
	1 Общие сведения. Входные каскады. Промежуточные каскады. Оконечные каскады.		
	Лабораторные работы	2	
	1 Исследование дифференциального усилителя в интегральном исполнении		
	Практические занятия	-	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1. 1. Подготовка рефератов по темам: «Режим работы усилителя мощности»; «Особенности построения усилителя СВЧ-диапазона»; «Схемные решения обратной связи в усилительных каскадах»; «Применение современных активных элементов в усилительных устройствах». 2. Подготовка мультимедийных презентаций к докладам. 3. Подготовить доклады по темам: «Работа усилительного каскада на активную нагрузку»; «Работа усилительного каскада на реактивную нагрузку»; «Работа инвертора тока»; «Работа усилителя низкой частоты с корректирующими цепями».		20	
Раздел 2. Источники питания		36	
Тема 2.1. Обзор и характеристика ПИП	Содержание	2	2
	1 Характеристики ПИП. Классификация ПИП. Понятие элемента питания и батареи. Виды, конструкция, принцип работы. Основные параметры, достоинства и недостатки, область применения. Понятие интеллектуального источника питания. Характеристики. Область применения.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
Тема 2.2. Обзор ВИП. Структурная схема	Содержание	2	2
	1 Классификация ВИП - линейные импульсные. Структурная схема линейного нестабилизированного ИП. Назначение функциональных узлов.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
Тема 2.3. Сетевые трансформаторы. Выпрямители и сглаживающие фильтры	Содержание	2	2-3
	1 Классификация трансформатора: линейные импульсные. Классификация трансформаторов по конструктивному исполнению. Классификация выпрямителей		
	Лабораторные работы	4	
	1 Исследование двухполупериодного выпрямителя		
	2 Исследования выпрямителя с умножителя напряжения		

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
Тема 2.4. Регулируемые выпрямители	Практические занятия		-	
	Содержание		2	2-3
	1	Способы обеспечения регулирования напряжения на выходе выпрямителя. Тиристоры и симисторы. Интегральные выпрямители.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
Тема 2.5. Стабилизаторы напряжения и тока	Содержание		2	2-3
	1	Параметрические стабилизаторы стабилитроны и стабисторы. Достоинства и недостатки. Классификация: последовательные и параллельные. Интегральные стабилизаторы. Схемы включения интегральных стабилизаторов (ИС).		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		2	
	1	Расчет источника постоянного напряжения с простыми и последовательным стабилизатором.		
	Контрольная работа		2	
	1	Выпрямители, стабилизаторы		
Тема 2.6. Особенности импульсных источников питания (ИИП).	Содержание		2	2-3
	1	Габариты, КПД и другие параметры импульсных источников питания. Структурная схема ИИП. Назначение функциональных узлов. Ключевой режим работы РЭ. Достоинства и недостатки. Меры безопасности при эксплуатации ИПП.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
Тема 2.7. Инверторы и конверторы.	Содержание		2	2-3
	1	Понятие инвертора. Понятие конвертора (DC/AC). Структурные схемы, задачи, принцип работы.		
	Лабораторные работы		2	
	1	Исследование преобразователей напряжения		
	Практические занятия		-	
Тема 2.8. Обзор и характеристики источника бесперебойного питания (ИБП)	Содержание		2	2
	1	Характеристики источников неполадок в сети. Понятие ИБП. Назначение и область применения. Классификация ИБП.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
Самостоятельная работа при изучении раздела 2: 1. Подготовка рефератов по темам: «Особенности импульсных источников питания»; «Работа источника переменного напряжения на индуктивную нагрузку»; «Современное электросварочное оборудование». 2. Подготовка мультимедийных презентаций рефератам.			12	
Раздел 3. Импульсная техника			32	
Тема 3.1. Сигналы импульсных и цифровых устройств	Содержание		2	2
	1	Виды импульсных сигналов формы представления, или импульсные последовательности. Параметры одиночного импульса и периодической последовательности		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
Тема 3.2. Импульсные усилители и ключи	Содержание		2	2-3
	1	Общие сведения об импульсных усилителях, некорректированный импульсный усилитель. Корректированный импульсный усилитель. Эмитерный повторитель. Интегральные усилители. Транзисторные ключи.		
	Лабораторные работы		4	
	1	Исследование транзисторного ключа на биполярном транзисторе		
	2	Исследование транзисторного ключа на полевом транзисторе		
	Практические занятия		-	
Тема 3.3. Формирователи импульсов	Содержание		2	2-3
	1	Дифференцирующие и интегрирующие RC цепи. Интеграторы и дифференциаторы на операционном усилителе. Диодные ограничители амплитуды.		
	Лабораторные работы		4	
	1	Исследование дифференцирующей RC цепи		
	2	Исследование интегрирующей RC цепи		
	Практические занятия		-	
Тема 3.4. Генераторы прямоугольных импульсов	Содержание		2	2-3
	1	Общие сведения о генераторах релаксационных колебаний. Автоколебательный мультивибратор на дискретных элементах. Методы корректирующих фронтов выходных импульсов. Автоколебательный мультивибратор на логических элементах и операционном усилителе.		
	Лабораторные работы		2	
	1	Исследование мультивибратора.		
	Практические занятия		-	
Тема 3.5. Генераторы линейно	Содержание		2	2-3

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
изменяющегося напряжения и тока	1	Принцип формирования и основные параметры импульсов линейно изменяющего напряжение. Схема ГЛИН.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
Самостоятельная работа при изучении раздела 3: 1. Подготовка рефератов по темам: «Генератор линейно изменяющегося напряжения»; «Схемы формирования прямоугольного импульса»; «Прохождение импульса через LC цепи». 2. Подготовка мультимедийных презентаций к рефератам.			12	
Раздел 4. Радиопередающие устройства.			71	
Тема 4.1. Классификация, структурные схемы и основные характеристики радиопередатчиков и проблема электромагнитной совместимости	Содержание		2	2-3
	1	Классификация, структурная схемы и основные характеристики радиопередатчиков. Структурные схемы радиопередающих устройств. Излучение радиопередающих устройств и проблемы электромагнитной совместимости		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		2	
	Составление и обоснование структурной схемы радиопередающего устройства			
Тема 4.2. Основы теории усилителей мощности радиопередатчика.	Содержание		-	2-3
	Практические занятия		4	
	1	Расчет режима работы активного элемента. Расчет режима маломощного биполярного транзистора на повышенных частотах.		
	2	Расчет режима транзистора в автогенераторе		
	Лабораторные работы		-	
Тема 4.3. Схемы питания и возбуждения усилителей мощности радиопередатчика	Содержание		-	2-3
	Лабораторные работы		2	
	1	Транзисторный усилитель		
	Практические занятия		6	
	1	Суммирование мощностей транзисторных усилителей		
Тема 4.4. СВЧ умножители частоты на лавинных диодах (ЛД)	2	Расчет мостового устройства на сосредоточенных элементах		
	3	Расчет мостового устройства на микрополосковых линиях		
	Содержание		2	
	1	Эквивалентные схемы лавинного диода.		
	2	Физические процессы, характеристики лавинного диода.		
	Лабораторные работы		-	
Практические занятия		2		
1	Расчет умножителей частоты			

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
Тема 4.5. Принцип работы автогенераторов	Содержание		-	2-3
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		6	
	1	«Расчет автогенератора с кварцевой стабилизацией»: -расчет АГ с кварцевой стабилизацией на основной частоте -расчет АГ с кварцевой стабилизацией на механических частотах кварца -расчет автогенератора на диоде Ганна в микрополосковом исполнении		
Тема 4.6. Схемы автогенераторов	Содержание		-	2-3
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		4	
	1	Расчет режима транзистора в автогенераторе		
	2	Расчет системы фазовой АЧП.		
	Контрольная работа		1	
	1	Автогенераторы		
Тема 4.7. Стабилизация частоты автогенераторов	Содержание		-	2-3
	Лабораторные работы		4	
	1	Исследование автогенератора гармонических колебаний		
	2	Транзисторный генератор с внешним возбуждением		
	Практические занятия		-	
Тема 4.7. Частотная и фазовая модуляция.	Содержание		-	2-3
	Лабораторные работы		2	
	1	Исследование амплитудной модуляции	2	
	Практические занятия			
	1	Расчет частотного модулятора на варикапе		
Тема 4.8. Однополосная модуляция.	Содержание		-	2-3
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		2	
	1	Построение структурных схем передатчиков с однополосной модуляцией		
Тема 4.9. Радиолокационные передатчики	Содержание		-	2-3
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		2	
	1	Построение структурных схем передатчиков РРС. Построение структурных схем передатчиков тропосферной и спутниковой связи		
Тема 4.21. Основные причины широкого применения	Содержание		2	2-3

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
многокаскадных радиопередатчиков	Основные причины широкого применения многокаскадных радиопередатчиков. Причины возникновения самовозбуждения и паразитных колебаний. Прямое и обратное прохождение энергии в усилителях мощности радиопередатчиков (УМРП). Способы повышения устойчивости многокаскадных схем радиопередатчика. Питание многокаскадных радиопередатчиков.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	1 Проектирование структурных схем полупроводниковых передатчиков.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 4 1. Подготовка рефератов по темам: «Выходные каскады радиопередатчика», «Транзисторные и варакторные умножители частоты», Автогенераторы СВЧ диапазона на диодах Ганна и лавинно-пролетных (ЛПД), «Квантовые автогенераторы». 2. Подготовка мультимедийных презентаций к рефератам. 3. Подготовка сообщений по теме «Модуляция: виды»		24	
Раздел 5. Радиоприемные устройства		100	
Тема 5.1. Классификация и характеристики радиоприемных устройств.	Содержание	2	2
	1 Классификация, структурные схемы, основные характеристики радиоприемных устройств.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
Тема 5.2. Помехи радиоприему.	Содержание	2	2
	1 Классификация помех радиоприему. Основные сведения о помехах. Действие помех на радиоприемники. Шумовые характеристики радиоприемника: коэффициент шума и предельная чувствительность. Помехоустойчивость радиоприемников и методы ее повышения.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
Тема 5.3. Входные цепи радиоприемников		4	2-3

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
	Содержание			
	1	Назначение и классификация входных цепей, основные требования, предъявляемые к входным цепям. Схемы входных цепей. Входные цепи при индуктивной, емкостной и индуктивно-емкостной связях с антеннами. Эквивалентные схемы входных цепей, их анализ.		
	2	Коэффициент передачи, полоса пропускания и избирательность входных цепей. Способы перестройки входной цепи в рабочем диапазоне. Особенности построения входных цепей на СВЧ. Выбор соединительной линии входной цепи с антенной. Коэффициент передачи входной цепи на СВЧ.		
	Лабораторные работы		2	
	1	Исследование входных цепей.		
	Практические занятия		2	
	1	Расчет входных цепей		
Тема 5.4. Усилители радиочастоты	Содержание		2	2
	1	Назначение классификация и основные характеристики радиочастоты (УРЧ). Схема резонансного каскада УРЧ. Эквивалентная схема резонансного каскада УРЧ, ее анализ. Аперидический каскад УРЧ.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
Тема 5.5. Регенеративные усилители СВЧ диапазона	Содержание		2	2-3
	1	Принцип действия и виды регенеративных усилителей.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		10	
	1	Расчет аперидического усилителя.		
	2	Расчет УРЧ с трансформаторной связью,		
	3	Расчет УРЧ с автотрансформаторной связью		
	4	Расчет усилителя радиочастоты с автотрансформаторным включением контура.		
	5	Расчет усилителя радиочастоты с трансформаторным включением контура.		
Тема 5.6. Усилители промежуточной частоты.	Содержание		2	2
	1	Усилители промежуточной частоты (УПЧ), их назначение, классификация. Основные характеристики УПЧ. УПЧ с одиночными контурами, настроенными на одну частоту.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
Тема 5.7. Устойчивость работы усилителей радиочастоты и промежуточной частоты	Содержание	2	2
	1 Понятие устойчивости многокаскадных резонансных усилителей. причины самовозбуждения. Понятие о коэффициенте устойчивости усиления.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
Тема 5.8. Особенности супергетеродинного радиоприема	Содержание	2	2-3
	1 Общие сведения о супергетеродинном радиоприеме и основы преобразования частоты. Недостатки супергетеродинного приема. Побочные каналы приема.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольная работа	2	
	1 Разновидности структурных схем радиоприемников		
Тема 5.9. Преобразование частоты	Содержание	2	2-3
	1 Преобразование частоты, физические явления процесса, требования, предъявляемые к преобразователям частоты. Схемы преобразователей частоты с отдельным и совмещенным гетеродинами, их особенности назначение элементов, их особенности, параметры, область применения.		
	Лабораторные работы	2	
	1 Исследование преобразователя частоты.		
	Практические занятия	6	
	1 Расчет элементов контура гетеродина.		
	2 Расчет смесительной части преобразователя.		
	3 Расчет УПЧ		
Тема 5.10. Прием частотно-модулированных сигналов	Содержание	2	2-3
	1 Особенности приема ЧМ-сигналов в радиотракте. Действие помех при приеме ЧМ-сигнала.		
	Лабораторные работы	2	
	1 Исследование частотно-модулированного сигнала.		
Тема 5.11. Детектирование радиосигналов	Практические занятия	-	
	Содержание	2	2-3
	1 Назначение детекторов, основные характеристики детекторов, физические процессы при детектировании.		
	Лабораторные работы	4	
	1 Исследование амплитудного детектора		
	2 Исследование частотного детектора		
	Практические занятия	6	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
	1	Расчет диодного детектора.		
	2	Расчет частотного детектора		
	3	Расчет предварительного усилителя звуковой частоты на полевом транзисторе		
Тема 5.12. Регулировки в радиоприемниках	Содержание		2	2-3
	1	Регулировки в радиоприемниках. Ручная регулировка усиления и полосы пропускания. Структурные схемы радиоприемников с автоматической регулировкой усиления (APY) с обратной связью и без обратной связи. Принцип действия APY. Схемы простой APY.		
	Лабораторные работы		4	
	1	Исследование APY.		
	2	Исследование фазовой автоподстройки частоты		
	Практические занятия		2	
	1	Расчет APY		
Тема 5.13. Радиоприемники дискретных сигналов.	Содержание		2	2
	1	Особенности радиоприемников дискретных сигналов. Радиотелеграфные радиоприемники двоичных сигналов при амплитудной манипуляции, фазовой манипуляции. Понятие об искажениях радиоимпульса в радиотракте.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
Тема 5.14. Предварительный расчет радиоприемника амплитудно-модулированных сигналов	Содержание		2	2
	1	Выбор структурной схемы приемника. Выбор числа поддиапазонов, а также параметров избирательной системы УЧР тракта. Выбор избирательной системы тракта промежуточной частоты, схема детектора. Определение числа каскадов тракта радиочастоты приемника, промежуточной частоты и распределения усиления по каскадам.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
Тема 5.15. Предварительный расчет радиоприемника частотно-модулированных сигналов	Содержание		2	2
	1	Основные сведения о проектировании радиоприемников ЧМ-сигналов. Особенности предварительного расчета радиоприемника ЧМ-сигналов		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
Тема 5.16. Предварительный расчет импульсных радиолокационных приемников СВЧ-диапазона	Содержание		2	2
	1	Распределение времени нарастания импульса по каскадам радиоприемника. Определение полосы пропускания.		
	Лабораторные работы		-	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
	Практические занятия	-	
Самостоятельная работа при изучении раздела 5: 1. Подготовка рефератов по темам: «Супергетеродинный прием в СВЧ диапазоне», «Прием фазомодулированного сигнала», «Распространение радиоволн в коротковолновом диапазоне», «Спутниковые радиоприемные антенны», «Спутниковый радиоприемный трансивер» 2. Подготовка мультимедийных презентаций к рефератам. 3. Подготовка докладов по темам: «Фильтры сосредоточенной селекции. Современные решения», «Схемы детектирования ЧМ сигнала»		24	
Курсовое проектирование	<i>Примерная тематика курсового проектирования:</i> 1. Расчет избирательной системы тракта радиочастоты РПУ. 2. Расчет и регулировка входной цепи с комбинированной связью РПУ. 3. Регулировка и настройка детектора РПУ. 4. Расчет, настройка и регулировка резонансного усилителя. 5. Монтаж и регулировка усилителя радиочастоты. 6. Предварительный расчет и наладка входной цепи РПУ с трансформаторной связью. 7. Расчет и настройка фильтра сосредоточенной селекции. 8. Расчет и настройка усилителя промежуточной частоты. 9. Регулировка и настройка усилителя радиочастоты на микросхеме. 10. Предварительный расчет схемы усилителя радиочастоты. 11. Настройка и регулировка каскадов АРУ на транзисторах. 12. Расчет и регулировка схемы АРУ РПУ. 13. Расчет и анализ схемы детектора РПУ. 14. Настройка и регулировка входной цепи РПУ. 15. Расчет и регулировка преобразователя частоты на транзисторах. 16. Расчет и настройка входной цепи РПУ с емкостной связью. 17. Предварительный расчет каскадов УПЧ РПУ. 18. Регулировка и настройка преобразователя частоты РПУ. 19. Регулировка входной цепи РПУ с автотрансформаторной связью.	30	
Самостоятельная работа по курсовому проектированию		15	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: 1.Ознакомление с предприятием. Ознакомление с документацией по охране труда, технике противопожарной безопасности и оказание первой медицинской помощи. 2.Подготовка рабочего места: ознакомление с технической и технологической документацией, настройка измерительных приборов согласно ТД. 3.Регулировка блоков, согласно задания, подбор элементов по снятым характеристикам. 4.Составление структурной схемы технологического процесса настройки РЕО и описание последовательности операций. Читать схемы различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов; Выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем; Определять и устранять причины отказа радиотехнических и электронных схем; Организовывать рабочее место в соответствии с видом выполняемых работ; Выполнять электрорадиомонтажные работы с применением монтажного инструмента и приспособлений; Производить работы по демонтажу с применением демонтажного инструмента и приспособлений; Выполнять сборочно-монтажные работы с применением специальных приспособлений; Использовать инструмент и измерительную технику при настройке и регулировке радиотехнических систем, устройств и блоков; Выполнять механическую и электрическую настройку и регулировку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с параметрами согласно техническим условиям; Выполнять поиск и устранение механических и электрических неисправностей при регулировке и испытаниях изделий.		144	
Всего		465	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинета конструирования и производства радиоаппаратуры, лабораторий: источников питания радиоаппаратуры, радиоприемных устройств, радиопередающих устройств, импульсной техники и электрорадиомонтажной учебной мастерской.

Оборудование учебного кабинета и учебных мест кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации, образцы различных радиокомпонентов;
- комплект наглядных пособий, схем, презентаций по темам профессионального модуля, справочников по транзисторам, диодам, микросхемам.

Технические средства обучения:

- Проекционное мультимедийное оборудование;
- Компьютеры с выходом в Интернет;
- Электронный учебник;
- Макеты радиоэлектронных устройств.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лаборатории:

- Лабораторный макет для исследования различных схем выпрямителей (5);
- Лабораторный макет для исследования тиристора и дитистора (10);
- Лабораторный стенд для исследования схемы преобразования напряжения (5);
- Стенд УМ-16(10) со сменными платами.

Приборы:

- Генератор низкой частоты (10);
- Универсальный блок питания (10);
- Электронный осциллограф (10);
- Цифровой мультиметр.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- Стол монтажника;
- Электрическая паяльная станция;
- Набор инструментов;
- Измерительная аппаратура (генератор НЧ, мультиметр, электронный осциллограф).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Хрусталева З.А. Источники питания радиоаппаратуры: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / З.А. Хрусталева, С.В. Парфенов. – М: Издательский центр «Академия», 2013. -240 с

Дополнительные источники

1. Бушуев В.М. Электропитание устройств связи/В.М. Бушуев. – М.: Радио и связь, 2005.
2. Игвинг М. Готтлиб. Источники питания. Инверторы, конвекторы, линейные и импульсные стабилизаторы / Готтлиб Ирвинг // под ред. С.А. Лусаньского
3. Митрофанов А.В. Импульсные источники вторичного электропитания в бытовой аппаратуре / А.В. Митрофанов. А.И. Щеголев. – М.: Радио связб, 2010

4. Образцов А. Схемотехника DC/AC преобразователей / А.Образцов // Современная электроника. – 2005. -№3
5. Хрусталеv Д.А. Аккумуляторы / Д.А. Хрусталеv. – М. Изумруд, 2003
6. Шрайберг Г. 300 схем источников питания / Г. Шрайберг. – М.: ДКМ, 2000
7. Браммер Ю.А., Пащук И.Н. Импульсная техника М. Форум – Инфра – М, 2005
8. Браммер Ю.А., Пащук И.Н. Импульсные и Цифровые устройства. Издание 7-ое «Высшая школа», 2005
9. Чекулаев М.А. «Сборник задач и упражнений по импульсные техники» - М.: Высшая школа, 2012
10. «Аналоговые и цифровые интегральные микросхемы». (Справочное пособие под редакцией С.В. Якубовского). – М. «Радио и связь», 2010

Интернет ресурсы:

1. <http://wikipedia.org/wiki.ru>
2. <http://www.radiokot.ru>
3. <http://www.zntu.edu.ua.ru>
4. <http://www.window.edu.ru>
5. <http://www.Lcard.ru>
6. <http://www.labyrinth.net.au/steb/8051.html>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Целью изучения профессионального модуля является приобретение обучающимися глубоких знаний о технологическом процессе, регулировке и настройке радиотехнических систем, устройств и блоков; а также проводится глубокий анализ причин отказов и сбоев в радиоэлектронной аппаратуре, рассматривается комплекс технологических мероприятий, который позволяет значительно снизить процент брака в радиоэлектронных изделиях и существенно повысить надежность работы аппаратуры.

Освоению профессионального модуля предшествует изучение профессионального модуля «Организация сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией».

В процессе обучения профессионального модуля предусмотрена производственная практика по профилю специальности на 3 и 4 курсах в объеме 144 часа, которая проводится концентрированно.

При работе над курсовой работой со студентами проводятся консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Наличие высшего профессионального образования соответствующего профилю модуля «Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств» и специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарного курса «Технология настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков», «Технология автоматизации радиотехнического производства».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.	- изложение принципов регулировки и настройки параметров радиотехнических систем, устройств и блоков. - обоснование выбора регулировочных элементов и их параметров;	Экспертная оценка выполнения лабораторных и практических работ. Тестирование. Устный экзамен.
ПК 2.2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий	- демонстрация точности и скорости чтения схем; - демонстрация точности и скорости чтения схем; - демонстрация навыков оформления документации	Тестирование. Экспертная оценка выполнения лабораторных и практических работ. Устный ответ.
ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению	- демонстрация алгоритмов поиска неисправностей и отказов радиоэлектронных изделий; - демонстрация скорости и качества анализа технологической документации; - обоснование выбора технологического оборудования; - обоснование выбора приспособлений, измерительного и вспомогательного инструмента; - знание правил техники безопасности при выполнении демонтажа, сборке и монтаже радиотехнических устройств.	Экспертная оценка выполнения учебных и производственных практик. Тестирование. Устный экзамен

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной

		практик
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- проявления ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование обучающихся повышения личностного и квалификационного уровня.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик



**Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Щелковский колледж»
(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 Проведение стандартных и сертификационных испытаний радиотехнических
систем, устройств и блоков**

профессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена

для специальности
11.02.01 Радиопаратостроение
по программе базовой подготовки

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.05.2014 г. №521 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 333222) и Профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 г. №531 (Зарегистрированного в Минюсте России 04.09.2014 №33964)

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

Разработчик:

Модина О. В., преподаватели высшей категории ГБПОУ МО «Щелковский колледж» СП
2

Рецензент

А.А. Сергиенко – кандидат технических наук, заместитель генерального директора АО «НПП «Циклон-Тест» по инновационному и технологическому развитию

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 03 Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение, входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) - Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 3.1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.

2. ПК 3.2. Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.

3. ПК 3.3. Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии рабочих, должностям служащих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциям обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проведения стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия.

уметь:

- выбирать необходимую измерительную технику и оборудование для проведения испытаний;

- проводить стандартные и сертифицированные измерения;

- использовать необходимое оборудование и измерительную технику при проведении испытаний;

- проводить различные испытания регулируемых узлов и блоков радиоэлектронного изделия;

- оценивать качество и надежность изделий;

- оформлять документацию по управлению качеством продукции;

- применять программные средства в профессиональной деятельности.

знать:

- способы и приемы измерения электрических величин;

- принципы действия испытательного оборудования;

- порядок снятия показаний электроизмерительных приборов;

- виды испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий;

- методики проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий;

- правила предъявления и рассмотрения рекламаций по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции;

- назначение, устройство, принцип действия автоматических средств измерения и контрольно-измерительного оборудования;

- методы и средства измерения.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **574 часа**, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 430 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 286 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 144 часа;
- производственной практики – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности - Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.
ПК 3.2	Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.
ПК 3.3	Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1 - ПК 3.2.	МДК03.01 Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний	230	153	76	-	77	-	-	-
	МДК 03.02 Методы оценки качества и управления качеством	200	133	62	-	67	-	-	-
ПК 3.1. - ПК 3.2.	Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	-							144
	Всего:	430	286	138	-	144	-	-	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
ПМ.03. Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия				
Раздел 1. МДК 03.01. Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний				
Тема 1. Общие принципы организации и технологии испытания РЭС.	Содержание учебного материала		18	1-3
	1	Общие принципы организации и технологии испытания РЭС	2	
	2	Общая теория стандартизации и сертификации	2	
	3	Порядок проведения сертификации продукции на территории Российской Федерации	2	
	4	Нормативно - техническая документация. Постановление Правительства РФ №982 от 01 декабря 2009	2	
	5	Методы испытаний РЭА.	2	
	6	Различия между ТУ и ГОСТом	2	
	7	Требования ГОСТ 2.602-95 ЕСКД. Ремонтные документы.	2	
	8	Правила разработки ТУ для РЭС	2	
	9	Организация рабочего места для проведения испытаний РЭС. Виды испытаний РЭС. Программа испытаний РЭС.	2	
	Лабораторные работы - (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия		10	
	1	Необходимые требования для разработки ТУ	2	
	2	Требование ГОСТа для разработки ТУ	2	
	3	Допуск параметров различных РЭС	2	
	4	Подготовить программу для испытания РЭС	2	
	5	Корпуса для РЭС	2	
	Контрольные работы - (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		20	
	1	Работа с ГОСТ Р 1.0 - 2004	2	
	2	Стандартизация оборонной продукции - конспект	2	

	3	Работа с ГОСТ 27.410-87	2	
	4	Разработать собственное ТУ для РЭС	2	
	5	Защита корпуса РЭС по ГОСТ 1.0-2012	2	
	6	Порядок проведения испытания ИП	2	
	7	Подготовка отчетов по практическим работам	2	
	8	Подготовка отчетов по лабораторным работам	2	
	9	Поиск информации в сети Интернет	2	
	10	Техника безопасности проведения испытания	2	
Тема 2. Средства измерительной техники и оборудования для проведения испытаний	Содержание учебного материала		9	2-3
	1	Средства измерительной техники и оборудования для проведения испытаний. Воздействующие факторы, виды и способы проведения испытаний.	2	
	2	Механические, климатические, радиационные и биологические воздействующие факторы. Классификация, виды и способы проведения испытаний.	2	
	3	Планирование испытаний. Разработка программ испытаний. Испытания на климатические воздействия. Проведение испытаний на температурные воздействия.	2	
	4	Испытания на физические воздействия (механические, акустические, температурные) Испытательное оборудование.	2	
	5	Испытания на технологические воздействия (1 час)	1	
	Лабораторные работы – <i>(не предусмотрено)</i>		-	
	Практические занятия		2	
	1	Упражнение: разработка программ испытаний		
	Контрольные работы – <i>(не предусмотрено)</i>		-	
	Самостоятельная работа обучающихся – <i>(не предусмотрено)</i>			
Тема 3. Испытания и проведения контроля радиотехнических систем, узлов и блоков.	Содержание учебного материала 6 семестр		34	2-3
	1	Нормативные требования к РЭА.	2	
	2	Нормативные требования к корпусам РЭА.	2	
	3	Порядок проведения испытаний аналоговых блоков и узлов РЭС.	4	
	4	ТУ для проведения испытания РЭС.	4	
	5	Выбор измерительных приборов для проведения испытаний РЭС.	4	
	6	Механические нагрузки, действующие на РЭС	2	
	7	Методы контроля герметичности	2	
	8	Порядок проведения испытания на воздействия температуры	2	
	9	Порядок проведения испытания на воздействия давлений.	2	
	10	Порядок проведения испытания на воздействия пыли.	2	
	11	Порядок проведения испытания на воздействия песка.	2	
	12	Испытания на биологические, химические воздействия	2	
	13	Испытания на технологические воздействия	2	
	Лабораторные работы – <i>(не предусмотрено)</i>		-	
	Практические занятия		38	
	1	Оценка качества корпуса РЭА.	4	

	2	Измерение параметров импульсного источника питания РЭС.	4	
	3	Измерение параметров транзисторов.	4	
	4	Измерение параметров промежуточных аналоговых каскадов РЭС.	4	
	5	Измерение входных и выходных уровней сигналов ТТЛ – микросхем.	4	
	6	Измерение входных и выходных уровней сигналов КМОП – микросхем.	4	
	7	Составление ТУ для проведения испытания РЭС.	4	
	8	Выявление неисправностей источников питания РЭС	4	
	9	Составление заключения о исправности РЭС окон. 6 семестр	6	
	Контрольные работы – <i>(не предусмотрено)</i>		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		39	
	1	Составить программу испытания и контрольных измерений источника питания РЭС.	4	
	2	Составить схемы на логических элементах ТТЛ	8	
	3	Составить программу испытания и контрольных измерений цифровых РЭС.	4	
	4	Поиск информации в сети Интернет	8	
	5	Механизмы проникновения влаги	2	
Тема 4. Организация контроля качества радиоэлектронных средств.	6	Радиационная стойкость радиотехнических материалов	2	2-3
	7	Подготовка отчетов по практическим работам	11	
	Содержание учебного материала 4 курс 7 семестр		16	
	1	Принципы организации контроля качества РЭС.	2	
	2	Регулировка и настройка РЭС.	2	
	3	Технологический контроль РЭС	2	
	4	Точность параметров и качество РЭС.	2	
	5	Проверка качества пайки компонентов РЭС.	2	
	6	Полная перепроверка, после окончательной сборки.	2	
	7	РЭС. Достоинства и недостатки.	2	
	8	Меры безопасности при проведении сертифицированных испытаний	2	
	Лабораторные работы		10	
	1	Испытание на воздействие вибраций	2	
	2	Испытание на ударные нагрузки	2	
	3	Испытание на надежность	2	
	4	Испытание полупроводниковых приборов	2	
	5	Испытание резисторов и конденсаторов	2	
	Практические занятия		16	
	1	Испытание резисторов и конденсаторов	2	
	2	Выборочная перепроверка, после окончательной сборки.	2	
	3	Предварительная проверка компонентов РЭС на внешние дефекты.	2	
	4	Проверка дефектных компонентов РЭС.	2	
	5	Поиск микротрещины проводников на ПП.	2	
	6	Проверка правильности установки компонентов ПП по сборочному чертежу РЭС	2	
	7	Испытать РЭС, при помощи стенда.	4	

Контрольные работы - <i>(не предусмотрено)</i>		-	
Самостоятельная работа обучающихся		18	
1	Пример поиска неисправностей функциональных групп	4	
2	Пример поиска неисправностей в каскадах, узлах	6	
3	Поиск информации в сети Интернет	2	
4	Подготовка отчетов по практическим работам	2	
5	Подготовка к зачету	2	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе - <i>(не предусмотрено)</i>		-	
Учебная практика - <i>(не предусмотрено)</i>		-	
Производственная практика (по профилю специальности)		72	
Виды работ: Меры безопасности при проведении испытаний Требования техники пожарной безопасности при проведении испытаний Разработка ТУ для РЭС Разработка программы проведения испытаний РЭС Изучение порядка проведения испытания ИП Выбор средств измерительной техники и оборудования для проведения испытаний Исследование требований к оборудованию, при измерении. Исследование аналогов, требуемого оборудования для измерения параметров РЭС. Составление документации, предоставляемой для проведения испытаний РЭС. Нормативные требования к корпусам РЭА. Порядок проведения испытания РЭС. ТУ для проведения испытания РЭС. Выбор измерительных приборов для проведения испытаний аналоговых РЭС. Порядок проведения испытания аналоговых блоков и узлов РЭС. Составление программы испытаний и контрольных измерений аналоговых РЭС. Составление программы испытания и контрольных измерений цифровых РЭС Предварительная проверка компонентов РЭС на внешние дефекты. Проверка дефектных компонентов РЭС. Поиск микротрещины проводников на ПП. Проверка правильности установки компонентов ПП по сборочному чертежу РЭС			
Раздел 2. МДК 03.02. Методы оценки качества и управления качеством продукции			
Тема 1.	Содержание учебного материала	20	

Качество продукции: основные понятия, термины и определения.	1	Качество продукции: основные понятия, термины и определения.	2	2-3	
	2	Классификация показателей качества промышленной продукции.	2		
	3	Стадии формирования качества.	2		
	4	Содержание оценки качества технического уровня продукции.	2		
	5	Методы оценки уровня качества продукции.	2		
	6	Оценка технического уровня продукции.	2		
	7	Карта технического уровня продукции.	2		
	8	Международные стандарты ИСО серии 9000 по управлению качеством продукции.	2		
	9	Организация и виды технического контроля качества.	2		
	10	Статистический и входной контроль качества продукции.	2		
	Лабораторные работы:			6	
	1	Поиск неисправностей при операционном контроле качества РЭС		2	
	2	Поиск неисправностей при функциональном контроле качества РЭС		2	
	3	Поиск неисправностей при параметрическом контроле качества РЭС		2	
	Практические занятия			14	
	1	Определение взаимосвязи между понятиями: «признак», «параметр», «показатель качества»		2	
	2	Определение показателей надежности ИМС.		2	
	3	Определение показателей безопасности изделия		2	
	4	Составление карты технического уровня и качества продукции		2	
	5	Работа с ГОСТом Р 50779.21-96		2	
	6	Правила проведения выборочного контроля		2	
	7	Анализ технологических процессов на качество операционного контроля		2	
	Контрольные работы - (не предусмотрено)			-	
	Самостоятельная работа обучающихся			20	
	1	Изучить таблицу: Признаки, параметры и показатели качества продукции		2	
2	Изучить таблицу: Классификация показателей качества		2		
3	Изучить таблицу: Стадии жизненного цикла продукции		2		
4	Составить таблицу: Этапы оценки технического уровня продукции		2		
5	Работа с ГОСТ 15001-88		2		
6	Пять форм технического уровня продукции		2		
7	Ознакомление с примерами ИСО серии 9000		2		
8	Подготовка к лабораторным работам		2		
9	Поиск информации в сети Интернет		4		
Тема 2.	Содержание учебного материала		16	2-3	

Качество и надежность радиодеталей и радиокомпонентов	1	Качество и надежность радиодеталей и радиокомпонентов	2	
	2	Виды отказов. Свойства и периоды работы изделия	2	
	3	Качественные составляющие надежности	2	
	4	Регулировка и настройка РЭС	2	
	5	Технологическое обслуживание и ремонт РЭС	2	
	6	Точность параметров и качество РЭС	2	
	7	Методы оценки точности технологических процессов производства РЭС	2	
	8	Понятие «Рекламация» и ее сущность.	2	
	Лабораторные работы		6	
	1	Поверка измерительных приборов	2	
	2	Измерение параметров ИМС	2	
	3	Испытание готовой платы	2	
	Практические занятия		14	
	1	Найти неисправность паяльного оборудования.	2	
	2	Использование дополнительных веществ в качестве флюсов.	2	
	3	Запаять плату ПОС-40.	2	
	4	Проверка качества ПП на предмет пайки.	2	
	5	Настроить собранную ПП.	2	
	6	Собрать в корпус.	2	
	7	Осуществление метода приемочного контроля	2	
	Контрольные работы – (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		18	
	1	Надежность резисторов и конденсаторов	2	
	2	Надежность полупроводниковых приборов	2	
	3	Надежность реле и коммутирующих устройств	2	
	4	Надежность микромодулей	2	
	5	Надежность печатных плат	2	
	6	Изучение ТБ радиомонтажных работ	2	
	7	Подготовка к лабораторным работам	2	
	8	Поиск информации в сети Интернет	2	
	9	Подготовка отчетов	2	
Тема 3. Оформление документации продукции	Содержание учебного материала		16	2-3
	1	Конструкторская документация	2	
	2	Виды конструкторской документации и ее комплектность	2	
	3	Оформление чертежей	2	
	4	Оформление спецификации	2	
	5	Сборочный электромонтажный чертеж	2	
	6	Электрическая принципиальная схема	2	
	7	Обозначения изделий в конструкторских документах	2	
	8	Чертеж контрольных сигналов измерения изделия РЭА.	2	
	Лабораторные работы – (не предусмотрено)		-	

	Практические занятия		16	
	1	Выбор элементной базы для схемы	2	
	2	Замещение элементной базы схемы на импортные	2	
	3	Создать электромонтажный чертеж.	2	
	4	Создать чертеж контрольных точек измерения.	2	
	5	Создать чертеж измерения аналоговых сигналов в контрольных точках	2	
	6	Создать чертеж измерения цифровых сигналов в контрольных точках	2	
	7	Составить спецификацию изделия	2	
	8	Составить технические условия на изделие	2	
	Контрольные работы – (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		22	
	1	Оформление документации по ЕСКД	2	
	2	Изучить электрическую структурную схему	2	
	3	Оформление спецификации	2	
	4	Изучить электрическую функциональную схему	2	
	5	Изучить электрическую принципиальную схему	2	
	6	Изучить эксплуатационные документы	2	
	7	Поиск информации в сети Интернет	2	
	8	Подготовка отчетов	2	
	9	Изучение оформления отчета по практики	2	
	10	Подготовка рефератов: 1. Применение спецоборудования, подключаемого к ПК. 2. Диагностика оборудования при помощи ПК.	4	
Тема 4. Применение программных средств в профессиональной деятельности для оценки качества продукции	Содержание учебного материала		19	2-3
	1	Контроль качества РЭС	2	
	2	Менеджмент качества.	2	
	3	Методы управления качеством	2	
	4	Технологический контроль РЭС	4	
	5	Диагностика оборудования при помощи ПК.	4	
	6	Программаторы.	4	
	7	Использование интерфейсов ПК. Дифференциальный зачет	1	
	Лабораторные работы - (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия		6	
	1	Использование в качестве диагностики неисправности комплектующих изделий.	2	
	2	Ведение учета отказа продукции.	2	
	3	Создание списка частых отказов для последующего их предотвращения.	2	
	Контрольные работы - (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		7	
	1	Использование интерфейсов ПК.	2	
	2	Поиск информации в сети Интернет	1	
	3	Подготовка к диф. зачету	2	
	4	Подготовка к экзамену	2	

Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе - (не предусмотрено)	-	
Учебная практика - (не предусмотрено)	-	
Производственная практика (по профилю специальности)	72	
Виды работ: Меры безопасности при проведении сертификационных испытаний Требования техники пожарной безопасности при проведении сертификационных испытаний Планирование испытаний. Разработка программ испытаний Испытания и контрольные измерения источника питания РЭС. Испытания и контрольные измерения аналоговых РЭС. Испытания и контрольные измерения цифровых РЭС. Испытания на климатические воздействия. Испытательное оборудование. Испытаний на температурные воздействия. Испытательное оборудование Испытания на воздействие влажности. Испытательное оборудование. Испытания на механические и акустические воздействия. Испытания на воздействие вибраций. Испытания на линейные ускорения. Испытательное оборудование Испытания на воздействия давлений, пыли и песка. Испытания на биологические, химические и технологические воздействия Испытания на технологические воздействия		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Метрологии, стандартизации и сертификации» и лабораторий «Систем автоматизированного проектирования», «Электрорадиоизмерения», «Технических средств обучения».

Оборудование учебных кабинетов:

- автоматизированное рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с необходимым программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- коллекция цифровых образовательных ресурсов (электронные видеоматериалы, электронные учебники);
- проектор (интерактивная доска);
- экран;
- принтер;
- раздаточный материал.
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий «Систем автоматизированного проектирования», «Технических средств обучения»:

- автоматизированное рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с необходимым программным обеспечением общего и профессионального назначения:
 - OC Windows XP PRO Rus;
 - Office Professional Plus 2007 Rus,;
 - Media Player Winamp;
 - Microsoft Power Point;
 - AutoCad -2009;
 - P Cad;
 - SPLAN;
 - видеокодеки;
 - Microsoft Internet Explorer;
 - Fine Reader;
- рабочие места по количеству обучающихся, оборудованные персональными компьютерами с необходимым программным обеспечением общего и профессионального назначения:
 - OC Windows XP PRO Rus;
 - Office Professional Plus 2007 Rus,;
 - Media Player Winamp;
 - Microsoft Power Point;
 - AutoCad -2009;
 - P Cad;
 - SPLAN;
 - видеокодеки;
 - Microsoft Internet Explorer;
 - Fine Reader;
- локальная сеть;
- подключение к сети Интернет;

- проектор (интерактивная доска);
- экран;
- принтер;
- раздаточный материал.
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории
«Электрорадиоизмерения»:**

- автоматизированное рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с необходимым программным обеспечением общего и профессионального назначения:
 - ОС Windows XP PRO Rus;
 - Office Professional Plus 2007 Rus,;
 - Media Player Winamp;
 - Microsoft Power Point;
 - AutoCad -2009;
 - P Cad;
 - SPLAN;
 - видеокодеки;
 - Microsoft Internet Explorer;
 - Fine Reader;
- рабочие места по количеству обучающихся, оборудованных приборами:
 - Анализатор спектра СКЧ-56;
 - Блок питания Б5-43;
 - Вольтметр В6-9;
 - Вольтметр В7-27А;
 - Вольтметр В7-27А/1;
 - Вольтметр В7-38;
 - Вольтметр В7-40;
 - Вольтметр Ф-219;
 - Вольтметр цифровой Ф-283;
 - Генератор ГЗ-118;
 - Генератор Г4-102А;
 - Генератор Г4-158;
 - Генератор Г5-54;
 - Генератор импульсов Г5-82;
 - Генератор Г6-36;
 - Генератор ГЗ-118;
 - Генератор ГЗ-112;
 - Измеритель Е7- 11;
 - Измеритель разности фаз Ф2-34;
 - Измерительный прибор "ЛАСПИ" ТТ-01";
 - Источник Б5-2;
 - Лабораторный стенд "БИСЭР";
 - Лабораторный стенд БИС-И;
 - Линия измерительная Р1-36;
 - Магазин емкости Р5025;
 - Осциллограф С1-49;
 - Осциллограф С1-55;

- Пирометр "Проминь";
- Прибор для исследования Х-1-50;
- Прибор Л2-54;
- Прибор Л2-60;
- Прибор ТР-0157;
- Стенд лабораторный СПЭ-8;
- Стенд ЛЭС-4;
- Характериограф Х1-50;
- Частотомер ЧЗ-33;
- Частотомер ЧЗ-34;
- Частотомер ЧЗ-35;
- Частотомер ЧЗ-35А;
- проектор (интерактивная доска);
- экран;
- принтер;
- раздаточный материал.
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики «Контроль РЭА и приборов (работа ОТК)»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- слесарно-монтажный стол СМ-197;
- ящик с набором слесарного инструмента;
- измерительный инструмент: линейка измерительная металлическая, штангенциркуль;
- инструмент для разметки металла: угольники, транспортиры, угломеры, циркули, молотки слесарные;
- инструмент для резания металла: ручные ножницы, ручная ножовка, абразивные круги;
- инструмент для опилования металла: квадратные напильники, трехгранные напильники, полукруглые напильники, круглые напильники, надфили;
- инструмент для сверления: сверлильный станок, сверла;
- инструмент для нарезания резьбы: плашки, метчик;
- инструмент для заклепочных соединений: слесарный молоток и приспособления, поддержки, обжимки, чекан.
- прибор М890
- плакаты: «Рабочее место слесаря», «Напильники», «Ручное сверление», «Приспособления для сверления», «Сверлильные станки», «Нарезание резьбы», «Нарезание внутренней резьбы», «Клёпка»;
- слесарно-монтажный стол СМ-197;
- паяльники;
- кусачки боковые и торцевые;
- плоскогубцы с насечкой на губках и без насечек на губках;
- круглогубцы большие и малые;
- нож монтажный;
- ножницы обычные и для металла;
- отвертки разные;
- обжимки различных диаметров;
- тиски ручные и слесарные настольные;
- набор сверл;
- ножовка;

- плашки;
- электрообжигалки;
- бокорезы;
- плакаты: «Технология вязки жгута», «Пайка навесных элементов», «Образцы формовки выводов радиоэлементов», «Крепление жил монтажных проводов», «Классификации радиоэлементов по назначению».

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студ. Сред. Проф. Образования/ В. Ю. Шишмарев. – М. : Образовательно- издательский центр «Академия» : ОАО «Московские учебники», 2011. – 320 с.

Дополнительные источники:

1. Алексеев В.Г. Технология ЭВА, оборудование и автоматизация: Учебное пособие для вузов специальности “ Конструирование и производство ЭВА”/ В. А. Алексеев, В. Н. Гриднев, Ю. И. Нестеров и др. – М.: Высшая школа, 1983г-296 с¹.

2. Алексеева В.В., Метрология, стандартизация и сертификация: учебник М54 для студ. высш. учеб. заведений / [Б. Я. Авдеев, В.В. Алексеев, Е.М. Антонюк и др.]; под ред. В.В. Алексеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 384 с.

3. Буланов Ю.А. Усов С.Н. Усилители и радиоприемные устройства: Учебник – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 1980. -414 с., ил¹.

4. Глудкин О.П. Методы и устройства испытания РЦС и ЭВС. – М.: Высшая школа ., 2001 – 335 с¹.

5. Груничев А. С., В. А. Кузнецов, Е. Р. Шипов. Испытания радиоэлектронной аппаратуры на надежность/: Учебник для вузов/ Под ред. В. А. Кузнецова: -М.: Советское радио – 1969г¹.

6. Городилев В. М. Регулировщик радиоаппаратуры.: Учебник для средних профессионально-технических училищ: - М.: Высшая школа – 1983г¹.

7. Гусев В.Г. Электроника и микропроцессорная техника: учебник для Вузов/ В.А. Гусев, Ю. М. Гусев. – М.: Высшая школа. 2008. – 798 с.

8. Дворяшин Б. В. Метрология и радиоизмерения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Борис Владимирович Дворяшин. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 304 с¹.

9. Дрейзин В.Э. Управление качеством электронных средств: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.Э. Дрейзин, А.В. Кочура. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 288 с.

10. В.А. Каплун, Ю. А. Браммер, С. П. Лохова, И. В. Шостак Радиотехнические устройства и элементы радиосистем: Учебное пособие. – М.: ФГУП “Высшая школа” - 2002г¹.

11. Ким К.К. Метрология, стандартизация, сертификация и электроизмерительная техника: Учебное пособие / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, В. Ю. Барабанович, Б. Я. Литвинов. – СПб.: Питер, 2008. -368 с.: ил.

12. Коробова А.И. Испытания радиоэлектронной, электронно – вычислительной аппаратуры и испытательное оборудование. / под ред. А.И. Коробова М.: Радио и связь, 2002 – 272 с¹.

¹ В основных и дополнительных источниках некоторые книги имеют срок издания более 5 лет, т.к. более поздних переизданий не было.

13. Лифиц И.М. Основы стандартизации, метрологии, сертификации: Учебник. – 2-е изд. испр. И доп. – М.: Юрайт-М, 2001. – 268 с¹.
14. Милицкий В.Д., Беглария В. Х., Дубицуй Л.Г. Испытание аппаратуры и средства измерений на воздействие внешних факторов. М.: Машиностроение, 2003 - 567 с².
15. Ошер Д. Н. «Регулировка и контроль радиоаппаратуры» - М.: Высшая школа, 1979г¹.
16. Садовский Г.А. Теоретические основы информационно-измерительной техники: Учеб. пособие / Г.А. Садовский. – М.: Высш. шк., 2008. 478с.: ил.
17. Сигова А. С. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник / Ю. И. Болрисова, А. С. Сигов. В. И. Нефедов и др; Под ред. Профессора А. С. Сигова. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. – 336 С. – (Профессиональное образование)¹.
18. Синдеев Ю.Г., Грановский В.Г. Радиоэлектроника. Учебник для студентов педагогических и технических вузов. Ростов – на- Дону: “Феникс”; 2000г. – 352с¹.
19. Селиванова З.М. Технология радиоэлектронных устройств: учебное пособие. – Тамбов: Тамбовский гос. Технологический университет, 2010, стр. 70.
20. Федоров В., Сергеев Н., Кондрашин А, Контроль и испытания в проектировании и производстве радиоэлектронных средств – Техносфера, 2005. – 504 с¹.
21. Фролов С. В. Технология производства радиоэлектронной аппаратура: Учебное пособие. / С.В. Фролов, В.М. Строев, А.Ю. Куликов, А. Н. Жмаев – Тамбов.: Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ. 2010.
22. В. А. Шахнова Конструкторско – технологическое проектирование электронной аппаратуры: Учебник для вузов. / К. И. Билибин, А.И. Власов, Л.В. Журавлева и др. Под общ. Ред. В. А. Шахнова. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2006г. - 528 с³.
23. Шишмарев В. Ю. Надежность технических систем: учебник для студ. Высш. Учеб. Заведений / В. Ю. Шишмарев. – М. : Издательский центр «Академия», 2010. – 304 с.
24. Ямпурин Н.П. Основы надежности электронных средств: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Н. П. Ямпурин, А.В. Баранова; под ред. Н.П. Ямпурина. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 240 с.
25. Ярочкин Г.В. Радиоэлектронная аппаратура и приборы: Монтаж и регулировка: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ИРПО Проф. обр. Изд-во, 2011. – 240 с.: ил.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Программа профессионального модуля обеспечивается учебно-методической документацией по всем разделам и МДК.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Реализация программы профессионального модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Освоению данного модуля предшествует изучение дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла, а также общепрофессиональных дисциплин и модулей:

- ЕН.01 – Математика;
- ЕН.02 – Информатика;

² В основных и дополнительных источниках некоторые книги имеют срок издания более 5 лет, т.к. более поздних переизданий не было.

³ В основных и дополнительных источниках некоторые книги имеют срок издания более 5 лет, т.к. более поздних переизданий не было.

- ОП.01 – Инженерная графика;
 - ОП.02 – Электротехника;
 - ОП.03 – Метрология, стандартизация и сертификация;
 - ОП.06 – Электронная техника;
 - ОП.07 – Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты;
 - ОП.08 – Вычислительная техника;
 - ОП.09 – Электрорадиоизмерения;
 - ПМ.01 – Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.
 - ПМ.02 – Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков.
- Обязательным условием в рамках освоения профессионального модуля является освоение производственной практики для получения первичных профессиональных навыков.
- Производственная практика проводится в лабораториях и мастерских учебного заведения и (или) на предприятии.
- Руководство производственной практикой осуществляется руководителем практики от учебного заведения, а также руководителем практики от предприятия.
- Производственная практика по модулю проводится рассредоточено. Производственная практика предусмотрена после изучения теоретической части МДК 03.01 на 4 курсе в конце 7 семестра в объеме 108 часов и после изучения теоретической части МДК 03.02 на 4 курсе в конце 8 семестра в объеме 72 часа.
- В процессе обучения используются различные виды информационно-коммуникационных технологий.
- Консультации обучающихся проводятся согласно графику консультаций, составленному учебным заведением.
- По итогам практики выставляется дифференцированный зачет.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия» и специальности «Радиоаппаратостроение».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов в техникуме, квалифицированные специалисты профильных предприятий региона.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Техникум обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль производится преподавателями МДК в процессе обучения.

Обучение по производственному модулю завершается экзаменом (квалификационным), который проводит экзаменационная комиссия.

Формы и методы текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю самостоятельно разрабатываются техникумом и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации техникумом создаются фонды оценочных средств (ФОС). ФОС включают в себя педагогические контроль, но – измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.	- владение способами и приемами измерения электрических величин; - владение принципами действия испытательного оборудования; - владение назначением, устройствами, принципами действия автоматических средств измерения и контрольно-измерительного оборудования; - владение методами и средствами измерения;	Тестирование. Устный и письменный опрос. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка рефератов.
	- выбор необходимой измерительной техники и оборудования для проведения испытаний; - использование необходимого оборудования и измерительной техники при проведении испытаний;	Защита отчета по лабораторному практикуму. Собеседование.
	- правильность выбора необходимого технического оборудования и качество измерения параметров и характеристик при проведении испытаний узлов и блоков РЭС.	Защита отчета по лабораторному практикуму. Тестирование.
ПК 3.2. Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.	- владение порядком снятия показаний электроизмерительных приборов; - владение видами испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий; - владение методиками проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий;	Тестирование. Устный и письменный опрос. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка рефератов.
	- проведение стандартных и сертифицированных измерений; - проведение различных испытаний регулируемых узлов и блоков радиоэлектронного изделия;	Защита отчета по лабораторному практикуму. Тестирование.
	- качество владения методиками и	Тестирование.

	технологиями проведения испытаний РЭС.	Защита совместного задания.
ПК 3.3. Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.	- владение правилами предъявления и рассмотрения рекламаций по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции.	Тестирование. Подготовка рефератов. Выполнение индивидуальных заданий.
	- оценка качества и надежности изделий. - оформление документации по управлению качеством продукции. - применение программных средства в профессиональной деятельности;	Защита отчета по лабораторному практикуму. Текущий контроль самостоятельности составления документации. Собеседование.
	Правильность и качество выполнения контроля качества радиоэлектронных изделий.	Защита отчета по лабораторному практикуму.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	проявление интереса к будущей профессии через: - повышение качества обучения по профессиональному модулю; - участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; - участие в органах студенческого самоуправления; - участие в проектной деятельности; - участие в конкурсе «Лучший по профессии».	Наблюдение; мониторинг, оценка содержания портфолио студента; результаты участия в конкурсах, конференциях (призовые места; свидетельства об участии; звания лауреатов)
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснование, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области информационных систем; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной практике; лабораторных работ по решению профессиональных задач по разработке и модификации информационных систем
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- способность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области радиоаппаратостроения, способность нести за них ответственность;	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях; при выполнении работ по учебной практике.

	- нахождение оптимальных решений в условиях современного рынка.	
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- получение необходимой информации через ЭУМК по дисциплинам; - поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные.	Тестирование; подготовка рефератов, докладов.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- оформление результатов самостоятельной работы и проектной деятельности с использованием ИКТ.	Подготовка и защита проектов с использованием ИКТ; наблюдение за навыками работы в глобальных и локальных информационных сетях.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- разработка проектов в командах; - участие во внеаудиторной деятельности по специальности - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения и практики; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств; - участие в студенческом самоуправлении; - участие в спортивно - и культурно-массовых мероприятиях	Защита проектов командой; наблюдение и оценка роли обучающихся в группе.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий. - проявление лидерских качеств — производить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности; - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	Оценка качества и сроков выполнения командных работ; тестирование; анкетирование; наблюдение, мониторинг и интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов.) - обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;	Результаты защиты проектных работ и презентации творческих работ (открытые защиты творческих и проектных работ); сдача квалификационных экзаменов и зачетов по программам ДПО;

	- составление резюме;	контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- выполнение практических и лабораторных работ; курсовых, дипломных проектов; рефератов с учетом инноваций в области профессиональной деятельности; - анализ инноваций в области разработки технологических процессов; - использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератах, докладах и т.п.).	Оценка лабораторных работ, презентации докладов и рефератов; учебно-практические конференции; конкурсы профессионального мастерства.



**Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Щелковский колледж»
(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**

профессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена

11.02.01 Радиоаппаратостроение
по программе базовой подготовки

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение», приказ Министерства образования и науки от 14.05.2014 № 521 и Профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 г. № 531.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

Разработчик:

Мироненко Игорь Иванович, преподаватель специальных дисциплин

Рецензент

А. А. Сергиенко, заместитель генерального директора по инновационному и технологическому развитию АО НПП «Циклон-Тест»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение», приказ Министерства образования и науки от 14.05.2014 № 521 и Профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 г. № 531.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

Разработчик:

Мироненко Игорь Иванович, преподаватель специальных дисциплин

Рецензент

А. А. Сергиенко, заместитель генерального директора по инновационному и технологическому развитию АО НПП «Циклон-Тест»

РАССМОТРЕНА

методической службой
от «31» августа 2020 г.

Методист _____ О. Н. Морозова

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение (базовой подготовки), входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Производить монтаж печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микросхемах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры.

ПК 1.2. Выполнять сборку и монтаж отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники.

ПК 3.2. Проводить проверку работоспособности резисторов, конденсаторов, полупроводниковых деталей с применением простых электроизмерительных приборов, качества паяк, установки навесных элементов, раскладки и вязки жгутов, монтажа печатных плат.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в радиоэлектронной промышленности, а также в подготовке и переподготовке специалистов при освоении профессии рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков;
- монтажа и демонтажа узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов устройств импульсной и вычислительной техники и комплектующих;
- сборки средней сложности и сложных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры;
- оформления технической документации на монтаж и сборку радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники;

уметь:

- выполнять различные виды пайки и лужения;
- читать схемы различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов;
- определять и устранять причины отказа радиотехнических систем, устройств и блоков;
- выполнять электрорадиомонтажные работы с применением монтажного инструмента и приспособлений;
- производить работы по демонтажу с применением демонтажного инструмента и приспособлений;
- выполнять сборочно-монтажные работы с применением специальных приспособлений;
- использовать инструмент и измерительную технику при настройке и регулировке радиотехнических систем, устройств и блоков;
- выполнять механическую и электрическую настройку и регулировку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с параметрами согласно техническим условиям;
- выполнять поиск и устранение механических и электрических неисправностей при регулировке и испытаниях изделий;

знать:

- сведения о припоях и флюсах, контроль качества паяных соединений;
- конструктивные виды печатного монтажа, технологию его выполнения;
- способы получения и материалы печатных плат, методы прозвонки печатных плат, техническую документацию на изготовление печатных плат;
- способы и средства сборки и монтажа печатных схем;
- технические требования на монтаж навесных элементов, маркировку навесных элементов;
- требования к входному контролю и подготовке электрорадиоэлементов к монтажу;
- технологию монтажа полупроводниковых приборов, основные требования на их монтаж;
- понятия миниатюризации радиоэлектронной аппаратуры;
- функционально-узловой метод модульного конструирования аппаратуры;
- типы интегральных микросхем, правила и технологию их монтажа, требования к контролю качества;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 292 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 76 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 51 час;

самостоятельной работы обучающегося – 25 часов;

учебной и производственной практики – 216 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Производить монтаж печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры.
ПК 1.2	Выполнять сборку и монтаж отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники.
ПК 3.2	Проводить проверку работоспособности резисторов, конденсаторов, полупроводниковых деталей с применением простых электроизмерительных приборов, качества паяк, установки навесных элементов, раскладки и вязки жгутов, монтажа печатных плат.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 3.2.	Раздел 1. Основы организации производства радиоаппаратуры	15	6	-	-	9	-	-	-
ПК 1.2. ПК 3.2.	Раздел 2. Элементы и узлы радиоэлектронной аппаратуры	17	12	6	-	5	-	-	-
ПК 1.2. ПК 3.2.	Раздел 3. Электронные приборы и устройства	11	6	-	-	5	-	-	-
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 3.2.	Раздел 4. Технология пайки	18	15	11	-	3	-	-	-
ПК 1.2. ПК 1.1	Раздел 5. Электромонтажные провода и кабели	15	12	10	-	3	-	-	-
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 3.2.	Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>							216	-
	Всего:	292	51	27	-	25	-	216	-

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы организации производства радиоаппаратуры		15	
Тема 1.1. Организация производства электронной техники	Содержание учебного материала 1. Основные понятия и определения. Организация производственных работ Лабораторные работы - (не предусмотрено) Практические занятия - (не предусмотрено) Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить реферат на тему технологические процессы и виды производства радиоаппаратуры	2 - - 2	
Тема 1.2 Техника безопасности при производстве РЭА	Содержание учебного материала 1. Охрана труда и техника безопасности при производстве печатных плат настройки и наладки оборудования Лабораторные работы - (не предусмотрено) Практические занятия - (не предусмотрено) Самостоятельная работа 1. Подготовить презентацию условных графических обозначений элементов электрических схем	2 - - 2	2-3
Тема 1.3 Организация рабочего места	Содержание учебного материала 1. Типовая комплектация рабочего места Лабораторные работы - (не предусмотрено) Практические занятия - (не предусмотрено) Самостоятельная работа 1. Подготовить презентацию о рабочем месте радиомонтажника на предприятии 2. Подготовить доклад о документации при монтаже РЭА	2 - - 5	2-3
Раздел 2 Элементы и узлы радиоэлектронной аппаратуры		17	
Тема 2.1 Элементы	Содержание учебного материала	6	

электрических цепей	1.Понятие, принцип работы резисторов		2-3	
	2.Понятие, принцип работы конденсаторов			
	3.Понятие, принцип работы жидкокристаллических панелей			
	Лабораторные работы – (не предусмотрено)	-		
	Практические занятия			
	1.Расшифровка цветовой маркировки резисторов	6		
	2.Разбор конструкции ЖК панелей			
	3.Расчет сопротивлений при различных соединениях			
	Самостоятельная работа	5		
1. Подготовить доклад о использовании и основных типах резисторов 2. Подготовить презентацию о использовании и основных типах конденсаторов				
Раздел 3 Электронные приборы и устройства		11		
Тема 3.1 Полупроводниковые приборы и устройства	Содержание учебного материала	6		
	1.Понятие и принцип работы выпрямительных диодов			
	2.Понятие и принцип работы биполярных транзисторов			
	3.Понятие и принцип работы полевых транзисторов			
	Лабораторные работы - (не предусмотрено)	-		
	Практические занятия - (не предусмотрено)	-		
	Самостоятельная работа	5		
1. Подготовить презентацию о маркировки и свойствах маломощных транзисторов 2. Подготовить доклад о маркировки и свойствах стабилитрона				
Раздел 4 Технология пайки		18		
Тема 4.1 Физические основы и способы выполнения паяльных соединений	Содержание учебного материала	4		2-3
	1.Виды и характеристики припоев.			
	2. Виды и характеристики флюсов.			
	Лабораторные работы - (не предусмотрено)	-		
	Практические занятия:	11		
	1.Виды паяльных соединений			
	2.Пайка радиоэлементов			
	3.Оборудование и инструменты для проведения пайки			
	Самостоятельная работа	3		
1.Подготовить доклад о разъёмных соединениях в радиоэлектронной промышленности 2.Подготовить презентацию: «Виды и характеристики флюсов»				
Раздел 5 Электромонтажные		15		

провода и кабели			
Тема 5.1 Типы проводов	Содержание учебного материала	2	
	1. Типы проводов		2-3
	Лабораторные работы - (не предусмотрено)	-	
	Практические занятия	10	
	1.Вязка жгутов		
	2.Провода и кабели применяемые в электронике		
	3.Жгутовое соединение проводов		
	Самостоятельная работа	3	
	1. Подготовить реферат: «требованиях к компоновке радиоэлементов» 2. Подготовить доклад о изоляционных материалах		
Учебная практика		216	
Виды работ: - Виды монтажа - Пайка и разделка монтажных проводов - Пайка сопротивлений на монтажных планках - Пайка конденсаторов согласно монтажной схемы - Пайка электрических соединителей - Вязка жгутов - Пайка коммутационных узлов - Пайка стабилизатора согласно электрической принципиальной схемы - Пайка на печатных платах.			
Всего:		292	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета конструирования и производства радиоаппаратуры, и электро-радиомонтажной мастерской.

Оборудование учебного кабинета конструирования и производства радиоаппаратуры:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации, образцы различных радиокомпонентов;
- комплект наглядных пособий, схем, презентаций по темам профессионального модуля, справочников по транзисторам, диодам, микросхемам.

Оборудование лаборатории материаловедения, электро-радиоматериалов и радиокомпонентов:

- монтажные столы с местным освещением;
- вытяжная вентиляция на рабочих местах ;
- измерительная аппаратура для контроля радиокомпонентов;
- паяльные станции;
- флюсы и припой;
- инструмент: пинцеты, бокорезы и т.д.;
- наглядные пособия, макеты радиотехнических устройств профессионального назначения, образцы пайки;
- приспособления для намотки катушек индуктивности;
- монтажные провода и радиокомпоненты.

Оборудование электро-радиомонтажной мастерской:

- стол радиомонтажный;
- станция паяльная;
- печатные платы радиотехнических узлов и блоков.
- флюсы и припой;
- инструмент: пинцеты, бокорезы и т.д.;
- монтажные провода и радиокомпоненты.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которая проводится в электро-радиомонтажной мастерской колледжа.

При прохождении практики рабочее место должно быть оборудовано всем необходимым технологическим оборудованием.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Петров В.П. «Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники» - М.: издательский центра «Академия», 2015. учебник

2. Петров В.П. «Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники» - М.: издательский центра «Академия», 2014. Учебное пособие .

3. edu – «Российское образование» Федеральный портал.

4. school.edu.ru – Российский общеобразовательный портал.

Дополнительные источники:

1. В.Н.Барышников «Монтаж радиоэлектронной аппаратуры» Киев «Техника» 1996.

2. Л.Н. Гуляева «Технология монтажа и регулировки радиоэлектронной аппаратуры и приборов» - М.: издательский центра «Академия», 2010., 256 стр.

3. mon.gov – Министерство образования и науки РФ

4. ros t.ru/projects – национальный проект «Образование»

5. window.edu.ru – единое окно доступа к образовательным ресурсам

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Целью изучения профессионального модуля является приобретение обучающимися глубоких знаний о технологическом процессе выполнения монтажа и сборки узлов и блоков радиотехнических систем, устройств и блоков; а также рассматриваются вопросы организации и проведения электрического монтажа при изготовлении радиоэлектронной аппаратуры на микросхемах, рассматривается комплекс технологических мероприятий, который позволяет значительно снизить процент брака при монтаже радиоэлектронных изделий.

Освоению профессионального модуля предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

В процессе обучения профессионального модуля предусмотрена учебная практика на 2 курсе в объеме 2 недель (72 часа которая проводится концентрированно).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Наличие высшего профессионального образования соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: Дипломированные специалисты.

Мастера: Дипломированные специалисты.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Производить монтаж печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры.	1. Знание технологии печатного монтажа. 2. Владение спецификой работы радиоаппаратуры и требования предъявляемые к ней. 3. Правильный выбор стандартных деталей, проводниковых и изоляционных материалов. 4. Знание технических требований предъявляемых к радиоаппаратуре.	Формализованное наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания на практических занятиях, учебной практике. Оценка на практическом занятии. Оценка выполнения практического задания. Тестирование. Экзамен квалификационный.
ПК 1.2. Выполнять сборку и монтаж отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники.	1. Знание требований предъявляемых к компоновке элементов радиоаппаратуры. 2. Решение стандартных и нестандартных технических задач, при разработке и макетировании схем, составляющих основу радиосистемы. 3. Выделение определенного круга технических решений, на которые необходимо обратить в первоочередное внимание.	Формализованное наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания на практических занятиях, учебной практике. Оценка на практическом занятии. Оценка выполнения практического задания. Тестирование. Экзамен квалификационный.
ПК 3.2. Проводить проверку работоспособности резисторов, конденсаторов, полупроводниковых деталей с применением простых электроизмерительных приборов, качества паек, установки навесных элементов, раскладки и вязки жгутов, монтажа печатных плат.	1. Создание определенной методики нахождения неисправностей с тем, чтобы быстро и безошибочно находить в схемах неисправные узлы и оперативно их компенсировать. 2. Выделение в схемных вариантах определенных участков схемы, из-за которых наиболее часто происходят отказы и сбои радиотехнических систем,	Формализованное наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания на практических занятиях, учебной практике. Оценка на практическом занятии. Оценка выполнения практического задания. Тестирование. Экзамен квалификационный.

	устройств и блоков. 3. Разработка (модернизация) определенных схемных решений в радиоаппаратуре, позволяющая значительно снизить процент отказов радиотехнических устройств и блоков. 4. Владение необходимыми измерительными приборами.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	1. Демонстрация понимания целей и задач профессиональной деятельности; 2. Осознание способов деятельности, выбор средств, адекватных ее целям и задачам; 3. Осуществление контроля, оценки и коррекции деятельности по процессу и результатам; 4. Определение профессиональных затруднений и средств их преодоления на основе профессионального саморазвития.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике. Оценка отчета по практике. Тестовое задание. Экзамен квалификационный.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	1. Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организационно-управленческой деятельности.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике. Оценка отчета по практике. Тестовое задание. Экзамен квалификационный.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1. Демонстрация способности адекватно оценить ситуацию и возможный риск при решении профессиональных задач как в стандартных, так и	Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике.

	нестандартных ситуациях; 2. Внимательное, вдумчивое отношение к выполнению своих действий, обязанностей и способность нести личностную ответственность за принятие и реализацию решений; 3. Аргументированность самоанализа выполнения профессиональных задач.	Оценка отчета по практике. Тестовое задание. Экзамен квалификационный.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1. Точность и скорость поиска необходимой для решения задачи информации; 2. Анализ информации, выделение в ней главного, структурирование; 3. Эффективность и полнота использования различных источников, включая электронные при выполнении профессиональной задачи.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике. Оценка отчета по практике. Тестовое задание. Экзамен квалификационный.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в процессе профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков эффективного использования информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике. Оценка отчета по практике. Тестовое задание. Экзамен квалификационный.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно обращаться с коллегами, руководством, потребителями.	1. Полнота соблюдения этических норм и правил взаимодействия с преподавателями, коллегами, руководством, клиентами; 2. Участие в коллективном принятии решений о наиболее эффективных путях выполнения работы, аргументированное, доказательное представление и отстаивание своего мнения на основе уважительного отношения к окружающим; 3. Полнота владения приемами ведения дискуссии, диспута, диалога, монолога; 4. Результативность взаимодействия с участниками	Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике. Оценка отчета по практике. Тестовое задание. Экзамен квалификационный.

	профессиональной деятельности.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.	1. Демонстрация способности в полном объеме в соответствующие сроки выполнять свои обязанности, мотивировать, аргументированно побуждать других к выполнению обязанностей в соответствии с их распределением, нести ответственность не только за свои действия и поступки, но и за поступки, результат деятельности членов команды; 2. Обоснованный самоанализ и коррекция результатов собственной работы и анализ процессов в группе при выполнении профессиональных задач .	Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике. Оценка отчета по практике. Тестовое задание. Экзамен квалификационный.
ОК 8. Самостоятельно определить задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике. Оценка отчета по практике. Тестовое задание. Экзамен квалификационный.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	1. Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; 2. Готовность использовать новые отраслевые технологии в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике. Оценка отчета по практике. Тестовое задание. Экзамен квалификационный.



Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Щелковский колледж»
(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.01 Инженерная графика

общепрофессиональный цикл

программы подготовки специалистов среднего звена технологического профиля

для специальности

11.02.01 Радиоаппаратостроение

по программе базовой подготовки

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение, приказ Министерства образования и науки от 14.05.2014 № 521 (Зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014 №33322) и Профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», регистрационный номер 531н, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014г. (Зарегистрировано в Минюсте России 04.09.2014 № 33964).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

Разработчик:

Дубовицкий В. В., преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «Щелковский колледж», СП 2

Рецензент

Сергиенко А. А., заместитель генерального директора АО «НПП «Циклон-Тест»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 «Радиоаппаратостроение», входящей в укрупнённую группу специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по должностям служащих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ):

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является общепрофессиональной дисциплиной ОП.01 профессионального цикла ОП.00 основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;
- читать техническую и технологическую документацию;
- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ;
- обозначать стандартные масштабы на чертежах;
- заполнять графы основной надписи;
- строить по двум проекциям третью проекцию модели;
- выполнять основные надписи на различных штампах конструкторских документов;
- располагать и обозначать основные, местные и дополнительные виды;
- изображать и обозначать стандартные резьбы и резьбовые соединения;
- выполнять и читать эскизы и рабочие чертежи;
- изображать болтовое, винтовые соединения;
- изображать паяное и клееное соединение;
- условно изображать сварные соединения;
- последовательно выполнять и наносить позиции деталей сборочного чертежа;
- читать и выполнять детализацию сборочного чертежа;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные правила построения чертежей и схем;
- способы графического представления пространственных образов;
- основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.
- размеры основных форматов чертежных листов (ГОСТ 2.301-68);
- типы и размеры линии чертежа (ГОСТ 2.303-68);
- форму, содержание и размеры граф основной надписи;
- технический (машиностроительный) чертеж, его назначение;
- виды конструкторских документов;
- виды, их значения и применения;
- сложные разрезы: ступенчатые и ломаные;
- местные разрезы;

- сечения выносные и наложенные;
- выносной элемент;
- классификацию, основные параметры и характеристики стандартной резьбы общего назначения;
- правила изображения стандартных резьбовых изделий (болты, гайки, винты);
- требования к рабочим чертежам детали в соответствии с ГОСТом -2.109-73;
- последовательность выполнения эскиза детали с натуры;
- резьбовые соединения с деталей, их значение и условности выполнения;
- виды неразъемных соединений деталей и их условное обозначение и изображения;
- о назначении и содержании сборочного чертежа;
- порядок выполнения сборочного чертежа;
- порядок заполнения спецификации;
- назначение и работу данной сборочной единицы;
- габаритные, установочные и присоединительные размеры;
- определения схемы;
- виды и типы схем;
- преимущества в использовании САПР для выполнения чертежей.

Коды формируемых компетенций:

ОК 1-9; ПК 1.1; ПК 2.2

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение и овладению профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией:

ПК 1.1 Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.

Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков:

ПК 2.2 Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственности за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;
самостоятельной работы обучающегося 35 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>105</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>70</i>
в том числе:	
лабораторные работы - (не предусмотрено)	-
практические занятия	<i>34</i>
контрольные работы - (не предусмотрено)	-
курсовая работа - (не предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>35</i>
в том числе:	
поиск информации по заданной теме из различных источников	<i>4</i>
подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендации преподавателей	<i>31</i>
Итоговая аттестация дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Основные правила выполнения чертежей. Сборочные чертежи. Соединения разъемные и неразъемные радиоэлектронной аппаратуры			52	
Тема 1.1. Основные правила выполнения чертежей	Содержание учебного материала		9	
	1.	Введение. Цели и задачи предмета. Общие сведения о стандартизации и ЕСКД в системе государственной стандартизации		2
	2.	Виды документации. Место КД на производстве. Стандартизация. ГОСТы, ОСТы,СТП, ТУ.		
	3.	Основная надпись. Формат. Масштаб. Масса. Шрифты. Линии. Стадии разработки КД. Виды КД.		
	4.	Построение детали. Проекции. Виды. Разрезы. Сечения.		
	5.	Чертеж детали. Простановка размеров. Допуски и посадки		
	6.	Допуски формы и расположения. Шероховатость.		
	7.	Технические Требования. Маркировка и клеймение		
	Лабораторные работы – (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия		7	
	1. Основная надпись. Формат. Масштаб. Масса. Шрифты. Линии. 2. Вычерчивание третьей проекции по двум заданным проекциям. 3. Построение детали. Проекции. Виды. Разрезы. Сечения. 4. Чертеж детали. Простановка размеров. Допуски и посадки			
	Контрольные работы – (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	1. Поиск информации по заданной теме из различных источников 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ.			
	Содержание учебного материала		7	

Тема 1.2 Сборочные чертежи. Соединения разъемные и неразъемные радиоэлектронной аппаратуры	1	Сборочный чертеж. Неразъемные соединения. Пайка. Сварка. Клей.		2
	2	Сборочный чертеж. Покрытия.		
	3	Образование резьб. Параметры резьб. Виды резьб. Резьбы трубные, клиновые, шлицевые.		
	4	Резьбовые соединения, их назначение и условности выполнения.		
	5	Виды разъемных соединений. Крепеж.		
	6	Стопорение. ОСТ 107.460091.014		
	7	Понятие о комплекте конструкторской документации. Назначение спецификаций. Порядок их заполнения. Связь со сборочным чертежом.		
	Лабораторные работы– (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия		11	
	1. Резьбовые соединения, их назначение и условности выполнения. 2. Выполнение эскизов крепежных деталей. 3. Выполнение эскизов отдельных элементов разъемных соединений со стопорением по ОСТ107.460091.014. 4. Выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров. 5. Сборочный чертеж его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. 6. Размеры на сборочных чертежах. 7. Выполнение сборочного чертежа по эскизам деталей. Выбор числа изображений. Выбор формата. 8. Спецификация. Заполнение. Связь со сборочным чертежом.			
	Контрольные работы – (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
	1. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ.			
Раздел 2. Схемы. Платы печатные. Чертежи монтажные радиоэлектронной аппаратуры. Кабели. Жгуты.			48	
Тема 2.1. Схемы	Содержание учебного материала		6	
	1	Виды и типы схем, применяемых в радиотехнике. Общие требования к выполнению схем.		3
	2	Схемы электрические. Условные обозначения электрических схем.		

	3	Схемы структурные и функциональные		
	4	Схемы электрические принципиальные. Перечень элементов		
	Лабораторные работы – (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия		2	
	1. Выполнение структурной и функциональной схем электронного устройства 2. Выполнение схемы электрической принципиальной и перечня элементов электронного устройства.			
	Контрольные работы – (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ.			
Тема 2.2. Платы печатные. Чертежи монтажные радиоэлектронной аппаратуры. Кабели. Жгуты.	Содержание учебного материала		12	
	1	ГОСТ 2.417-91 ЕСКД. Платы печатные. Правила выполнения чертежей. Требования к выполнению сборочного чертежа печатной платы. ГОСТ 2.109-73		3
	2	Чертежи монтажные РЭА.		
	3	Элементы монтажа.		
	4	Печатный монтаж.		
	5	Разъемы. Типы ЭРЭ		
	6	Кабели. Правила оформления по ЕСКД		
	7	Жгуты. Правила оформления по ЕСКД		
	8	Жгуты. ОСТы и материалы		
	Лабораторные работы – (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия		12	
	1. Выполнение схемы электрической принципиальной и перечня элементов на плату 2. Выполнение рабочего чертежа детали «Плата» 3. Выполнение сборочного чертежа платы. 4. Спецификация. Полный комплект КД 5. Разработка чертежа жгута. Схема соединения. 6. Разработка чертежа жгута. Таблица адресов			
	Контрольные работы – не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся		12	
	1. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ.			
Раздел 3. Компьютерные технологии в			5	

инженерной графике, разработке печатных плат и монтаже электрорадиоэлементов				
Тема 3.1.	Содержание учебного материала		2	
	1	Компьютерные технологии в инженерной графике		2-3
	2	Компьютерные технологии в разработке ПП и монтаже ЭРЭ		
	Лабораторные работы – не предусмотрено		-	
	Практические занятия		2	
	Дифференцированный зачет			
	Контрольные работы – не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	1. Поиск информации по заданной теме из различных источников			
Тематика курсовой работы (проекта) – не предусмотрено			-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) – не предусмотрено			-	
Всего:			105	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- раздаточный материал (карточки с заданиями, тесты);
- комплект наглядных пособий, схем, презентаций по темам дисциплины.

Технические средства обучения:

- компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки),
- локальная сеть с выходом в Интернет,
- комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном)
- программное обеспечение (САПР).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М. Инженерная графика: учебник для студ. Учреждений среднего проф. Образования. - 7-е изд., стер. - М.: ИЦ «Академия», 2015 -400с

Дополнительные источники

1. Аверин В. Н. Компьютерная инженерная графика. - М.: Академия, 2013
2. Александров К.К., Кузьмина Е.Г. Электротехнические чертежи и схемы. 2-е издание - М., Издательство МЭИ, 2004
3. Большаков, В.П. Инженерная и компьютерная графика /В.П.Большаков, В.Т.Тозик, А.В.Чагина. - СПб.: БХВ-Петербург, 2013.
4. Боголюбов С.К. Инженерная графика Учебник для средних специальных учебных заведений. 3-е издание - М., Машиностроение, 2006
5. Василенко, Е.А. Техническая графика: учебник для студ. учрежд. СПО/ Е.А. Василенко, А.А. Чекмарев. - М.: ИНФРА-М, 2015
6. Дегтярев В.М., Затыльников В.П. Инженерная и компьютерная графика: Учебник. – М.: Академия, 2012
7. Куликов В.П., Кузин А.В., Инженерная графика /учебник, 5-е изд.: М: ФОРУМ, 2012-368с;
8. Куликов В.П. Инженерная графика: Учебник. – М.: КноРус, 2015
9. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей: учебник для СПО / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 435 с.
10. Чекмарев, А.А. Инженерная графика: Учебник. – М.: Юрайт, 2015.

Интернет - ресурсы:

1. Информационная система «ТЕХЭКСПЕРТ» www.cntd.ru
2. Поисковая система «Яндекс» www.yandex.ru
3. ГОСТы, СНиПы, СанПиНы: образовательный ресурс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gostedu.ru/001/>
4. Инженерная графика: библиотека // Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru> .

5. Открытая база ГОСТов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://standartgost.ru/>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: федеральный портал. Инженерная графика [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog?p_rubr=2.2.75.31

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: - основные правила построения чертежей и схем; - средства инженерной и компьютерной графики; - основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации	Грамотность использования правил при выполнении чертежей и схем Грамотность использования средств инженерной и компьютерной графики при выполнении чертежей и схем Грамотность использования основных положений разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.	Практические задания по выполнению чертежей и схем Дифференцированный зачет
уметь: - пользоваться ЕСКД, ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; - выполнять схемы и чертежи по специальности, в соответствии с требованиями нормативных документов	Быстрота и грамотность нахождения требуемой информации при выполнении чертежа Грамотность выполнения схемы или чертежа в соответствии с ЕСКД	Практическое задание по выполнению чертежа или схемы Дифференцированный зачет



Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Щелковский колледж»
(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.02 Электротехника

профессиональный цикл

программы подготовки специалистов среднего звена

11.02.01. Радиоаппаратостроение

по программе базовой подготовки

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии (специальности) 11.02.01. «Радиоаппаратостроение», приказ Министерства образования и науки от 14 мая. 2014 № 521 и Профессионального стандарта «Регулировщик РЭА и приборов », утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 г. № 531.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

Разработчик: Дубовицкий В.В., преподаватель радиотехнических дисциплин высшей категории, Заслуженный Учитель России.

Рецензент: Сергиенко А.А.- кандидат технических наук, заместитель генерального директора АО «НПП «Циклон-Тест»» по инновационному и технологическому развитию.



**Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Щелковский колледж»
(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)**

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя
Зам. Генерального директора
АО НПП «Циклон – Тест»
_____ А.А.Сергиенко
01.09. 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель СП № 2
_____ В.И.Серов
01.09. 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.02 Электротехника

профессиональный цикл

программы подготовки специалистов среднего звена

11.02.01. Радиоаппаратостроение

по программе базовой подготовки

2020 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии (специальности) 11.02.01. «Радиоаппаратостроение», приказ Министерства образования и науки от 14 мая. 2014 № 521 и Профессионального стандарта « Регулировщик РЭА и приборов » , утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 г. № 531.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

Разработчик: Дубовицкий В.В., преподаватель радиотехнических дисциплин высшей категории, Заслуженный Учитель России.

Рецензент: Сергиенко А.А.- кандидат технических наук, заместитель генерального директора АО «НПП «Циклон-Тест»» по инновационному и технологическому развитию.

РАССМОТРЕНА

Методической службой от
«__31__»__08__2020 г.

Методист

_____ О.Н.Морозова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электротехника

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Электротехника** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение**, входящей в укрупнённую группу специальностей **11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи**.

Рабочая программа учебной дисциплины **Электротехника** может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии рабочих, должностям служащих **14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов**.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ):

Учебная дисциплина **Электротехника** является общепрофессиональной дисциплиной ОП.02, профессионального цикла ОП.00 основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
выбирать методы расчёта электрических схем и параметры электронных устройств;
рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;
определять основные параметры электрических величин по временным и векторным диаграммам.
рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;
определять основные параметры электрических величин по временным и векторным диаграммам.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
физические процессы в электрических цепях;
методы расчёта электрических цепей.
физические процессы в электрических цепях;
методы расчёта электрических цепей.

Коды формируемых компетенций:

ОК 1-9, ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 3.2.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** и овладению профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

в области организации и выполнения сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией:

ПК1.2.- использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;

в области организации и проведения испытаний радиоэлектронных изделий:
ПК3.2.-использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК1.-понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК2.-организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК3.-принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК4.-осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК5.-использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК6.-работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК7.-брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий;

ОК8.-самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК9.-ориентироваться в условиях постоянного изменения радиотехнической и электронной техники.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 230 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 153 часов;

самостоятельной работы обучающегося 77 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>230</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>153</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>52</i>
практические занятия	<i>24</i>
контрольные работы – не предусмотрено	-
курсовая работа – не предусмотрено	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>77</i>
в том числе: 1). Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета	<i>38</i>
2) Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ: составление схем, графиков, отчётов и подготовка к их защите.	<i>39</i>
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
<i>Итоговая аттестация в форме: экзамен</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока.				
Тема 1.1. Электрическое поле.	Содержание учебного материала	6	2	
	1.Электрическое поле и его характеристики.			
	2.Напряжённость электрического поля.			
	3.Разность потенциалов. Электрическое напряжение, единица измерения.			
	Лабораторные работы: не предусмотрено	-		
	Практические занятия: не предусмотрено	-		
	Контрольные работы: не предусмотрено	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
1. Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета.				
Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока.	Содержание учебного материала	12	2	
	1.Электрический ток			
	2.Закон Ома для участка цепи.			
	3.Закон Ома для полной цепи.			
	4.Электрическое сопротивление			
	5.Электрическая ёмкость. Конденсаторы и их применение.			
	6.Источники электрической энергии и их применение.	12		
	Лабораторные работы			
	1.Ознакомление с лабораторными стендами, порядком и методикой выполнения лабораторных работ.			
	2.Изучение закона Ома для участка цепи.			
	3.Изучение закона Ома для полной цепи.			
	4.Режим работы генератора.			
	5.Работа источника ЭДС в режиме работы генератора и потребителя.	6		
	6.Потенциальная диаграмма.			
	Практические занятия:			
	1.Определение электроёмкости конденсатора.			
	2.Изучение зависимости сопротивления реальных проводников от их геометрических параметров и удельных сопротивлений материалов			
	3.Определение температуры нити лампы накаливания			
Контрольные работы: не предусмотрено	-			
Самостоятельная работа	15			
1. Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета				

	2. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ: составление схем, графиков, отчётов и подготовка к их защите.		
Тема 1.3. Правила Кирхгофа.	Содержание учебного материала	4	3
	1.Первый закон Кирхгофа.		
	2.Второй закон Кирхгофа.		
	Лабораторные работы	6	
	1.Практическое изучение законов Кирхгофа.		
	2.Последовательное и параллельное соединение резисторов.		
	3.Смешанное соединение резисторов.		
	Практические занятия:	4	
	1.Решение задач.		
	2.Решение задач		
	Контрольные работы: не предусмотрено	-	
	Самостоятельная работа	7	
Тема 1.4. Методы расчёта электрических цепей.	Содержание учебного материала	10	3
	1.Метод свёртывания.		
	2.Метод наложения.		
	3.Параллельное соединение генераторов.		
	4.Расчёт цепей с использованием законов Кирхгофа.		
	5.Режим работы электрической цепи.		
	Лабораторные работы	6	
	1.Практическое применение метода наложения при расчёте электрических цепей		
	2.Исследование сложных цепей постоянного электрического тока.		
	3.Измерение работы и мощности постоянного тока.		
	Практические занятия	4	
	1.Решение задач.		
	2.Решение задач.		
	Контрольные работы: не предусмотрено	-	
	Самостоятельная работа	10	
Тема 1.5. Нелинейные	Содержание учебного материала	6	3

цепи постоянного тока.	1.Типы нелинейных элементов, основные понятия.		
	2.Неразветвлённая нелинейная цепь, разветвлённая нелинейная цепь.		
	3.Нелинейная цепь со смешанным соединением элементов.		
	Лабораторные работы	6	
	1.Исследование двухполюсника в цепи постоянного тока.		
	2.Исследование четырёхполюсника в цепи постоянного тока.		
	3.Исследование переходных процессов при зарядке и разрядке конденсатора.		
	Практические занятия: не предусмотрено	-	
	Контрольные работы: не предусмотрено	-	
	Самостоятельная работа	6	
	1. Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета 2. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ: составление схем, графиков, отчётов и подготовка к их защите.		
Раздел 2. Электромагнетизм.			
Тема 2.1. Магнитное поле и его параметры.	Содержание учебного материала	14	2
	1.Магнитное поле.		
	2.Магнитная индукция. Магнитная проницаемость, магнитный поток.		
	3.Напряжённость магнитного поля, закон полного тока.		
	4.Магнитное поле прямолинейного проводника с током.		
	5.Магнитное поле кольцевой катушки. Магнитное поле цилиндрической катушки.		
	6.Электромагнитная сила.		
	7.Взаимодействие проводников с токами.		
	Лабораторные работы: не предусмотрено	-	
	Практические работы:	6	
	Решение задач.		
	Решение задач.		
	Решение задач.		
	Контрольные работы: не предусмотрено	-	
	Самостоятельная работа	10	
	1. Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета		
Тема 2.2. Магнитные цепи и их расчёт	Содержание учебного материала	6	2
	1.Магнитная цепь, параметры магнитной цепи.		
	2.Закон Ома для магнитной цепи.		
	3.Намагничивание ферромагнитных материалов. Расчёт магнитных цепей.		

	Лабораторные работы: не предусмотрено	4	
	Практические работы		
	Решение задач.		
	Решение задач.		
	Самостоятельная работа 1. Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета.	5	
Тема 2.3. Электромагнитная индукция.	Содержание учебного материала	4	2
	1.Явление ЭДС электромагнитной индукции, правило Ленца		
	2.Явление ЭДС самоиндукции. Явление ЭДС взаимоиנדукции.		
	Лабораторные работы	2	
	1.Измерение магнитной индукции		
	Практические работы: не предусмотрено	-	
	Самостоятельная работа: 1. Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета 2. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ: составление схем, графиков, отчётов и подготовка к их защите.	3	
Раздел 3. Электрические цепи переменного тока.			
Тема 3.1 Однофазные цепи переменного тока	Содержание учебного материала.	10	3
	1.Переменный электрический ток, основные понятия и величины, характеризующие переменный ток. Фаза, сдвиг фаз. Среднее и действующее значение переменного тока.		
	2.Цепь с активным сопротивлением, активная мощность.		
	3.Цепь с идеальной индуктивностью. Цепь с ёмкостью.		
	4.Цепь с активным сопротивлением и индуктивностью, треугольники сопротивлений, напряжений и мощностей. Цепь с активным сопротивлением и ёмкостью.		
	5.Цепь с активным сопротивлением, ёмкостью и индуктивностью	16	
	Лабораторные работы		
	1. Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного и реактивного сопротивлений.		
	2. Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением R, L, C.		
	3.Исследование резонанса напряжений.		
	4. . Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением R, L, C.		
	5. Исследование резонанса токов.		
	6. Замена параллельной цепи переменного тока эквивалентной последовательной.		
	7. Повышение коэффициента мощности в цепи переменного тока.		
	8.Активно связанные цепи.		
	Практические занятия: не предусмотрено	-	
	Контрольные работы: не предусмотрено	-	

	Самостоятельная работа: 1. Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета 2. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ: составление схем, графиков, отчётов и подготовка к их защите.	13	
Тема 3.2. Трёхфазные цепи.	Содержание учебного материала	4	3
	1.Трёхфазная система ЭДС, мощность трёхфазного тока		
	2.Соединение обмоток генератора и потребителя треугольником и звездой		
	Лабораторные работы	2	
	1.Исследование трёхфазной цепи при соединении потребителей звездой		
	Практические занятия	1	
	Решение задач		
	Контрольные работы: не предусмотрено	-	
Самостоятельная работа 1. Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета 2.Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ: составление схем, графиков, отчётов и подготовка к их защите.	5		
Всего	230		

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством).
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Электротехника; мастерских нет; лаборатории Электротехника.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- наглядные пособия (учебники, терминологические словари разных типов, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ПК;
- проекционный экран;
- принтер цветной струйный;
- принтер черно-белый лазерный;
- компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;
- сервер;
- блок питания;
- источник бесперебойного питания;
- цифровой фотоаппарат;
- видеокамера;
- колонки.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1.Лабораторный стенд . 2. Измерительные приборы(вольтметры, амперметры, ваттметры, осциллографы, измеритель сдвига фаз. 3.Блоки питания. 4.Соединительные провода

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1.Ярочкина Г.В. Электротехника и электроника: учебник –М. : Издательский центр «Академия», 2020.-224с.
 2. Немцов М.В. Электротехника и электроника: учебник –М. : Издательский центр «Академия», 2013.-480с.
 3. Б.И.Петленко Электротехника и электроника: учебник –М. : Издательский центр «Академия», 2013.-368с.
 4. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике –М. : Издательский центр «Академия», 2013.-256с.
 5. Ю.Г. Лапынин. Контрольные материалы по электротехнике и электронике –М. : Издательский центр «Академия», 2013.-128с.
- .

Дополнительные источники:

1. А.С. Касабкин. Основы электротехники М.: Высшая школа 1986
2. П.А. Ионким. Теоретические основы электротехники М.: Высшая школа 1976

3. Г.Г. Рекус, В.Н. Ченопов. Лабораторные работы по электротехнике М.: Высшая школа 1989.
4. А.В. Нетушило. Справочное пособие по электротехнике М.: Высшая школа 1986
5. М.Ю. Зайчик. Сборник задач и упражнений по теоретической электротехнике: Учебное пособие для техникумов – М., «Энергоатомиздат», 2009
6. Н.Н. Мансуров, В.С. Попов. Теоретическая электротехника, М., изд 10-е, «Энергия», 2008
7. Т.Ф. Берёзкина, Н.Г. Гусев. Задачник по общей электротехнике – М., Высшая школа, 2006
8. Е .А. Лоторейчук. Теоретические основы электротехники: учебник – М.: ИД «Форум»; ИНФРА – М, 2008- 320с.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. http://www.edu.ru/index.php?page_id=6 Федеральный портал Российское образование
2. [allbest](#) - "Союз образовательных сайтов"
3. [fipi](#) ФИПИ - федеральный институт педагогических измерений
4. [ed.gov](#) - "Федеральное агентство по образованию РФ".
5. [obrnadzor.gov](#) - "Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки"
6. [mon.gov](#) - Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
7. [rost.ru/projects](#) - Национальный проект "Образование".
8. [window.edu.ru](#) - Единое окно доступа к образовательным ресурсам
9. [Портал "ВСЕОБУЧ"](#)
10. [vipschool.ru](#) СУНЦ МГУ - Специализированный учебно-научный центр - школа имени А.Н. Колмогорова.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Умение анализировать параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники;	Комбинированный: лабораторные практикумы, поиск информации в сети Интернет, сохранение и преобразование информации. Индивидуальный: решение задач, защита лабораторных работ.
Способность производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам	Комбинированный: лабораторные практикумы, поиск информации в сети Интернет, сохранение и преобразование информации
Способность по заданным параметрам рассчитывать и измерять параметры типовых электронных устройств	Комбинированный: лабораторные практикумы, поиск информации в сети Интернет, сохранение и преобразование информации. Индивидуальный: решение задач, защита лабораторных работ. Групповая: заслушивание рефератов.
Соблюдение правил техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	Индивидуальный: инструктаж по ТБ



Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Московской области «Щелковский колледж»
(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

профессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена

11.02.01 Радиоаппаратостроение
по программе базовой подготовки

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение, приказ Министерства образования и науки от 14. 05. 2014 г. № 521 и Профессионального стандарта «Регулирование радиоэлектронной аппаратуры и приборов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 г. № 531.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)

Разработчик:

Модина Ольга Васильевна, преподаватель технических дисциплин.

Рецензент:

Сергиенко А.А.- кандидат технических наук, заместитель генерального директора АО «НПП «Циклон-Тест»» по инновационному и технологическому развитию.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Метрология, стандартизация и сертификация** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение**, входящей в укрупненную группу специальностей **11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Рабочая программа учебной дисциплины **Метрология, стандартизация и сертификация** может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по должностям служащих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ):

Учебная дисциплина **Метрология, стандартизация и сертификация** является общепрофессиональной дисциплиной ОП. 03 профессионального цикла П.00 основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения обязательной части учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества.

В результате освоения обязательной части учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные понятия систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.

В результате освоения вариативной части учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- пользоваться и применять на практике единую систему физических величин;
- оформлять текстовые документы в соответствии с требованиями стандартов;
- выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.

В результате освоения вариативной части учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией;
- основные термины и понятия в области сертификации, системы сертификации, порядок и правила сертификации.

Рабочая программа учебной дисциплины **Метрология, стандартизация и сертификация** может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по должностям служащих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

Коды формируемых компетенций:

ОК 1- 9; ПК 1.1; ПК 3.1- 3.3.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение и овладению профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией:

ПК 1.1. - осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков;

Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия:

ПК 3.1. - выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики;

ПК 3.2. - использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий;

ПК 3.3. - осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;

самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы занятий на уроке 36

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	32
контрольные работы – не предусмотрено	-
курсовая работа – не предусмотрено	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
внеаудиторная самостоятельная работа:	
- работа с конспектом лекций,	4
- подготовка опорного конспекта;	4
- выписки из текста;	2
- составление схем;	2
- поиск информации в сети Интернет,	6
- работа с ГОСТ-ами;	8
- подготовка к выполнению практических работ, выполнение отчетов по практическим работам.	8
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Основы метрологии			37	
Тема 1. Техническое регулирование, регламенты	Содержание учебного материала		12	
	1	Понятие о техническом регулировании		2
	2	Понятие о технических регламентах		
	3	Государственная метрологическая служба России. Основные понятия в области измерений		
	4	Физические величины и их единицы.		
	5	Международная система единиц физических величин		
	6	Метрологические показатели измерений. Качество измерений.		
	Лабораторные работы: не предусмотрено		-	
	Практические занятия:		12	
	Практическая работа № 1 Соотношения между кратными (дольными) и основными единицами измерений			
	Практическая работа № 2 «Передача размеров эталонов рабочим средствам измерения»			
	Практическая работа № 3 Решение задач			
	Практическая работа № 4 Решение задач			
	Практическая работа № 5 Методы поверки и калибровки			
	Практическая работа № 6 «Поверка технических вольтметров и амперметров»			
	Контрольные работы: не предусмотрено		-	
	Самостоятельная работа:		13	
	1. Использование Интернет ресурсов			
	2. Стандарт Государственной системы измерений (ГСИ)			
	3. ФЗ от 26.06.2008 г. № 102 «Об обеспечении единства измерений»			
4. Рекомендации РМГ 29-99 «Основные термины и определения»				
5. Международная система единиц физических величин				
6. Использование Интернет ресурсов				
7. Структурная схема; передача размеров эталонов рабочим средствам измерения				
8. Международная организация законодательной метрологии (МОЗМ)				
9. Классы точности средств измерений.				
10. Подготовка практической работы				
Раздел 2. Основы стандартизации			41	
Тема 2. Сущность, цели, принципы и объекты стандартизации	Содержание учебного материала		12	
	1	Сущность, цели, принципы и объекты стандартизации		2-3
	2	Организация работ по стандартизации		
	3	Информация о документах технических регламентах		

	4	Разработка и применение технических условий		
	5	Межгосударственная система стандартизации (МГСС)		
	6	Стандарты, обеспечивающие качество продукции		
	Лабораторные работы: не предусмотрено		-	
	Практические занятия:		16	
	Практическая работа № 7 «Выбор шкалы»			
	Практическая работа № 8 «Условные обозначения систем электромеханических приборов»			
	Практическая работа № 9 «Обозначение по ГОСТ 2.728-74. Резисторы»			
	Практическая работа № 10 «Каталоговая классификация р/измерительных приборов»			
	Практическая работа № 11 «Измерение средних и амплитудных значений переменного тока»			
	Практическая работа № 12 «Калибровка прибора. Подготовка измерителя добротности к работе»			
	Практическая работа № 13: Решение задач			
	Практическая работа № 14 Система стандартов социальной сферы			
	Контрольные работы: не предусмотрено		-	
	Самостоятельная работа: 1. ГОСТ 2.114-95 ЕСКД; ГОСТ 2.201-80 ЕСКД 2. Стандарты СИБИД: ГОСТ 7.9; ГОСТ 7.22; ГОСТ 7.23; ГОСТ 7.32; ТЭСИ и ОК 3. Межгосударственная система стандартизации (МГСС) 4. Подготовка лабораторных работ 5. Международная и региональная стандартизации 6. Организация работ по стандартизации в рамках Европейского союза 7. ССБТ: ГОСТ 12.0.001.; ГОСТ Р 22.; ГОСТ 12.; ГОСТ 17.		13	
Раздел 3. Основы сертификации		24		
Тема 3. Предмет и задачи сертификации	Содержание учебного материала		12	2-3
	1	Основные понятия в области оценки соответствия и сертификации		
	2	Предмет и задачи сертификации		
	3	Принципы и формы соответствия		
	4	Назначение и объекты добровольного подтверждения соответствия		
	5	Назначение и объекты обязательного подтверждения соответствия		
	6	Сертификация работ и услуг		
	Лабораторные работы: не предусмотрено		-	
	Практические занятия:		4	
	Практическая работа № 15 Схемы сертификации продукции			
	Практическая работа № 16 «Надежность проектируемого Р/Т изделия »			
	Контрольные работы: не предусмотрено		-	
	Самостоятельная работа: 1. ФЗТР ст. 21, 22, 46- конспект 2. Вопросы к экзамену 3. Закон РФ «О сертификации продукции и услуг» 4. Подготовка отчетов		8	

Примерная тематика курсовой работы (проекта)	<i>(не предусмотрено)</i>	-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	<i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Всего	102	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Метрологии, стандартизации и сертификации»; мастерских – нет; лаборатория ЭРИ.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект наглядных пособий (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, таблицы стандартных формул).

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ПК с наличием лицензионного программного обеспечения;
- проекционный экран;
- принтер цветной струйный;
- принтер черно-белый лазерный;
- компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;
- наушники с микрофоном;
- цифровой фотоаппарат;
- видеокамера;
- сканер;
- колонки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Лифиц И. М. «Стандартизация, метрология и сертификация» - М. Изд. Академия, 2013 – 399 с.
2. Петров В.П. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники: учебник – ООО ИЦ «Академия», 2015 – 253с.
3. Шишмарев В.Ю. «Электрорадиоизмерения»: учебник - М.; Изд. ОИЦ «Академия», 2013 – 322 с.
4. Хрусталеv З.А., Парфеноv С.В. «Электрические и электронные измерения в задачах, вопросах и упражнениях»: учебник – М.; изд. ОИЦ «Академия», 2013 – 201 с.

Дополнительные источники:

1. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студ. Сред. Проф. Образования/ В. Ю. Шишмарев. – М. : Образовательно- издательский центр «Академия» : ОАО «Московские учебники», 2011. – 320 с.

2. Лифиц И. М. «Стандартизация, метрология и сертификация»: учебник – 2-е изд. испр. и доп. - М.; Изд. Юрайт, 2012 - 399с.
3. Шишмарев В.Ю. «Электрорадиоизмерения» Практикум: учебник - М.; Изд. ОИЦ «Академия», 2011 – 232с.
4. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / [С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, А.Д. Куранов]. – М. : Издательский центр «Академия», 2009. – 288с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.edu.ru> - Федеральный портал Российское образование
2. fepo - "Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования"
3. allbest - "Союз образовательных сайтов"
4. fipi ФИПИ - федеральный институт педагогических измерений
5. ed.gov - "Федеральное агентство по образованию РФ".
6. obrnadzor.gov - "Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки"
7. mon.gov - Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
8. rost.ru/projects - Национальный проект "Образование".
9. edunews - "Все для поступающих"
10. window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам
11. Портал "ВСЕОБУЧ"
vipschool.ru СУНЦ МГУ - Специализированный учебно-научный центр - школа имени А.Н. Колмогорова.
12. rgsu.net - Российский Государственный Социальный Университет.
13. <http://urist.fatal.ru/Book/Glava8/Glava8.htm> Электронные презентации
14. [http://www. metrology. ru](http://www.metrology.ru) - метрология
15. [http://www. certificon. ru](http://www.certificon.ru) - стандартизация
16. Учебное пособие: Электрические и электронные измерения в задачах, вопросах и упражнениях - З.А. Хрусталева, С.В. Парфенов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - применять документацию систем качества.	Оценка выполнения практических работ, проверка выполнения самостоятельных работ, оценка за решение задач, поиск информации в Интернет. Экзамен.
- пользоваться и применять на практике единую систему физических величин; - оформлять текстовые документы в соответствии с требованиями стандартов; - выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.	Оценка выполнения практических работ, проверка выполнения самостоятельных работ, оценка за решение и анализ задач, поиск информации в Интернет. Экзамен.
Знания:	
- основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации; - основные систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.	Тестирование, устный опрос, составление ОЛК (опорно-логического конспекта); Заслушивание и оценка рефератов, фронтальный опрос. Экзамен.
- объекты, задачи и виды профессиональной деятельности, связанные с реализацией профессиональных функций по метрологии, стандартизации и сертификации, правовые основы, основные понятия и определения; - метрологические службы, обеспечивающие единство измерений, государственный контроль и надзор; - принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией; - основные термины и понятия в области сертификации, системы сертификации, порядок и правила сертификации.	Тестирование, устный опрос, составление ОЛК (опорно-логического конспекта), составление ОЛС (опорно-логических схем); Заслушивание и оценка рефератов, фронтальный опрос. Экзамен.



Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Щелковский колледж»
(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП.04 Охрана труда

профессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена

11.02.01 Радиоаппаратостроение
по программе базовой подготовки

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение», приказ Министерства образования и науки от 14.05.2014 № 521, зарегистрированный в Минюсте России 29 июля 2014 г. № 33322 и Профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 г. № 531.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

Разработчик:

Брыксина Наталья Михайловна, преподаватель специальных дисциплин

Рецензент

А. А. Сергиенко, заместитель генерального директора по инновационному и технологическому развитию АО НПП «Циклон-Тест»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОХРАНА ТРУДА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Охрана труда** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение**, входящей в укрупненную группу специальностей **11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи**.

Рабочая программа учебной дисциплины **Охрана труда** может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии рабочих, должностям служащих **14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов**.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина **Охрана труда** является общепрофессиональной дисциплиной ОП. 04 профессионального цикла ОП.00 основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать экобиозащитную технику;
- обеспечивать и соблюдать безопасные условия труда в сфере профессиональной деятельности;
- оформлять документацию на производство работ;
- разработать инструкцию по охране труда для рабочих радиоэлектронной промышленности;
- оформить акт о несчастном случае на производстве (форма Н-1);
- оказать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны в организации;
- правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок;
- основные понятия и терминологию безопасности труда;
- источники и характеристики негативных факторов, их влияние на человека и способы защиты;
- основы пожарной безопасности;
- основы обеспечения комфортных условий для трудовой деятельности;
- общие принципы и приемы оказания первой медицинской помощи.

Коды формируемых компетенций:

ОК 1-9; ПК 1.1-1.3, ПК 2.1- 2.3, ПК 3.1-3.3

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** и овладению профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.

ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 1.2. Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.

Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.

ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.

Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия.

ПК 3.1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.

ПК 3.2. Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.

ПК 3.3. Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 70 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 35 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
лабораторные работы - <i>(не предусмотрено)</i>	-
практические занятия	28
контрольные работы	1
курсовая работа (проект) - <i>(не предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
внеаудиторная самостоятельная работа: работа с конспектом лекций; над материалом учебников, дополнительной литературы; графическое изображение структуры текста, выписки из текста;	8
выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет;	12
подготовка к практическим занятиям: изучение нормативных материалов, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка докладов, рефератов	15
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Охрана труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1.	Основы охраны труда		20	
Тема 1.1. Основные понятия и терминология безопасности труда.	Содержание учебного материала		2	
	1	Предмет и основные понятия охраны труда. Потенциальная опасность трудовой деятельности. Риск трудовой деятельности, виды рисков, управление рисками. Понятие травмы, несчастного случая, профессионального заболевания. Основные задачи охраны труда. Идентификация опасных и вредных производственных факторов: понятие, стадии. Классификация негативных факторов.		1.
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия (не предусмотрено)		-	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение классификации негативных факторов, составление схемы.		1	
Тема 1.2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов	Содержание учебного материала		8	
	1	Опасные механические факторы. Физические негативные факторы. Источники и характеристики виброакустических колебаний, их воздействие на человека. Защита от вибрации, шума, инфра и ультразвука.		3
	2	Источники и характеристики электромагнитных полей и излучений. Защита от электромагнитных полей и излучений.		
	3	Химические негативные факторы, их классификация. Воздействие токсичных веществ на организм человека.		
	4	Защита от загрязнений воздушной и водной среды. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия №1. Применение экипировки для защиты человека от вредных и опасных производственных факторов №2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов (просмотр и обсуждение презентаций)		4	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Ознакомление с порядком хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты, выполнение задания. 2. Выполнение презентации на тему: «Защита человека от вредных и опасных производственных факторов»		5	
Раздел 2.	Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности		22	
Тема 2.1. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов в	Содержание учебного материала		4	
	1	Опасности технических систем. Опасные и вредные факторы при производстве радиотехнических систем, устройств и блоков. Основные методы защиты от опасностей на производстве. Принципы обеспечения безопасности труда на производстве. Основные средства защиты. Экипировка, применяемая на производстве радиотехнических систем, устройств и блоков.		2
	2	Требования безопасности к производственным (технологическим) процессам. Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций работниками предприятия.		

профессиональной деятельности					
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-		
	Практические занятия №3. Меры безопасности при работе на ПЭВМ		2		
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-		
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение и составление конспекта на тему: «Меры безопасности при работе со слесарным инструментом и приспособлениями»		2		
Тема 2.2. Защита от электрического тока	Содержание учебного материала		4	3	
	1	Параметры электрического тока и источники электроопасности в профессиональной деятельности. Категорирование помещений и электроустановок по степени электрической опасности. Воздействие электрического тока на организм человека. Виды поражения и параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током. Предельно допустимые напряжения прикосновения и токи.			
	2	Методы и средства обеспечения электробезопасности. Технические меры защиты от поражения электрическим током. Электрозащитные средства.			
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-		
	Практические занятия №4. Меры безопасности при эксплуатации электроустановок. №5. Электрозащитные средства.		4		
	Контрольные работы Обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности		1		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Выполнение задания: «Анализ травмоопасных и вредных факторов на предприятиях радиоэлектронной промышленности». 2. Подготовка к контрольной работе. 3. Изучение и составление конспекта на тему: «Воздействие электрического тока на организм человека»		5		
	Раздел 3. Основы пожарной безопасности		8		
	Тема 3.1. Пожаровзрывоопасность	Содержание учебного материала		1	1
		1	Основные сведения о пожаре и взрыве. Основные причины и источники пожаров и взрывов. Опасные факторы пожара. Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной и пожарной опасности.		
Лабораторные работы (не предусмотрено)		-			
Практические занятия (не предусмотрено)					
Контрольные работы (не предусмотрено)		-			
Самостоятельная работа обучающихся: (не предусмотрено)					
Тема 3.2. Защита от пожаров	Содержание учебного материала		2	2	
	1	Основные требования обеспечения пожарной безопасности в организации. Общие мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Порядок действия на пожаре. Основные способы тушения пожара. Стационарные установки и первичные средства тушения пожара.			
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-		
	Практические занятия №6. «Инструктаж по пожарной безопасности» (просмотр видеофильма, обсуждение)		4		

	№7. Первичные средства пожаротушения и их практическое применение.			
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	Составление перечня основных законодательных актов и документов по организации пожарной охраны.			
Раздел 4.	Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности		12	
Тема 4.1. Микроклимат помещений	Содержание учебного материала		2	2
	1	Влияние климата на здоровье человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в рабочих помещениях.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия (не предусмотрено)		-	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	Подготовка доклада на тему: «Влияние климатических условий на самочувствие человека».			
Тема 4.2. Влияние освещения на условия деятельности человека	Содержание учебного материала		2	3
	1	Виды освещения и его нормирование. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия (не предусмотрено)		-	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		7	
	Подготовка реферата по актуальным темам курса и презентации к защите.			
Раздел 5.	Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда		43	
Тема 5.1. Система законодательных актов, норм и правил в области охраны труда	Содержание учебного материала		1	2
	1	Правовые и нормативные основы охраны труда на предприятии. Основные законодательные акты в области охраны труда, права и обязанности работников и работодателей в области охраны труда. Нормативные правовые акты по охране труда и ответственность за их несоблюдение. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Подсистемы стандартов безопасности труда.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия		2	
	№8. Классификация основных нормативных актов по безопасности труда			
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Тема 5.2. Организационные основы безопасности труда	Содержание учебного материала		1	2
	1	Органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за охраной труда.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия (не предусмотрено)		-	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	Составление схемы органов управления безопасностью труда, надзора и контроля за охраной труда.			
Тема 5.3. Организация работ	Содержание учебного материала		6	3
	1	Основные направления деятельности при организации работ по охране труда в организации. Служба охраны		

по охране труда на предприятиях радиоэлектронной промышленности	2	труда на предприятиях радиоэлектронной промышленности: её функции и основные задачи. Права работников службы охраны труда. Планирование работ по охране труда. Финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда в организациях.		
	3	Специальная оценка условий труда (СОУТ). Классификация условий труда. Периодичность проведения СОУТ. Организация и порядок проведения СОУТ и ответственность за ее непроведение.		
		Инструктаж, обучение, проверка знаний и допуск персонала к работе. Ответственность за нарушение требований по безопасности труда. Организация предварительных и периодических медицинских осмотров.		
		Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
		Практические занятия №9. Оформление результатов проведения инструктажей по охране труда №10. Оформление наряда -допуска на электрофицированных участках.	4	
		Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
Тема 5.4. Производственный травматизм. Расследование и учет несчастных случаев на производстве		Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка доклада на тему: «Организация охраны труда на предприятиях радиоэлектронной промышленности» 2. Изучение ГОСТ 12.0.004-90, выполнение задания. 3. Составление инструкции по охране труда для работников радиоэлектронной промышленности.	6	
		Содержание учебного материала	4	
	1	Объективные и субъективные причины травматизма. Виды производственных травм и профессиональных заболеваний. Классификация несчастных случаев по характеру и тяжести повреждения, числу пострадавших и месту происшествия. Несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию.		3
	2	Расследование, учет и анализ несчастных случаев на производстве. Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве. Формирование комиссии по расследованию несчастного случая. Перечень документов, формируемых в ходе расследования несчастного случая. Анализ несчастных случаев на производстве.		
		Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
		Практические занятия №11. Оформление акта о несчастном случае на производстве (форма Н-1). №12. Анализ производственного травматизма и определение ответственности.	4	
Тема 5.5. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве		Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
		Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изучение ст. 8, 14, 15 Федерального закона от 24.07.1998 № 125-ФЗ (ред. от 29.12.2015) «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний», выполнение задания.	2	
		Содержание учебного материала	4	
	1	Общие принципы и приемы оказания первой медицинской помощи. Порядок выполнения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. Первая помощь при кровотечениях, ушибах, растяжениях, переломах, отравлениях и других случаях.		2
	2	Освобождение человека от действия электрического тока. Оказание первой помощи пострадавшему от действия электрического тока на производстве.		
		Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
		Практические занятия №13. Способы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве.	4	

	№14. Дифференцированный зачет		
	Контрольные работы (не предусмотрено)		
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	1. Подготовка сообщения на тему: «Правила транспортировки пострадавшего» 2. Подготовка к дифференцированному зачету		
	Всего:	105	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект наглядных пособий, схем, презентаций по темам дисциплины.

Технические средства обучения:

- компьютер преподавателя с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор, интерактивная доска;
- принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативные правовые акты:

1. Конституция РФ.
2. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 24.04.2020).
3. «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 08.06.2020)
4. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 23.06.2020)
5. Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 1998 г. № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (ред. 01.04.2020).
6. Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21.11.2011 N 323-ФЗ (последняя редакция).
7. Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» (последняя редакция)
8. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (ред. от 27.12.2019).
9. Постановление Правительства РФ от 27.12.10 № 1160 "Об утверждении Положения о разработке, утверждении и изменении нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда" (ред. от 30.07.2014).
10. Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме» (вместе с «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации»).
11. Постановление Правительства РФ от 31.09.02 № 653 «О формах документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и об особенностях расследования несчастных случаев на производстве».
12. Постановление Минтруда РФ от 08.02.00 № 14 «Об утверждении рекомендаций по организации работы службы охраны труда в организации» (ред. от 12.02.2014).
13. Приказ Минздравсоцразвития России от 01.06.2009 N 290н (ред. от 12.01.2015) "Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты" (Зарегистрировано в Минюсте России 10.09.2009 N 14742)

Основные источники:

1. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Минько. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. 256 с.

Дополнительные источники:

1. Карнаух Н.Н. Охрана труда: учебник для СПО / Н.Н. Карнаух. – М.: Юрайт, 2016. 380 с.
2. Беляков Г.И. Охрана труда и техника безопасности: учебник / Г.И. Беляков. 3-е изд. Перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2016. 404 с.
3. Попов Ю.П. Охрана труда: учебное пособие / Ю.П. Попов. 3-е изд., стер. -М.: КноРус, 2017. 224 с.
4. Михайлов Ю.Н. Охрана труда при эксплуатации электроустановок / Ю.Н. Михайлов. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-Пресс, 2016. – 256 с.

Интернет - ресурсы:

1. Цифровой колледж Подмосковья, Охрана труда в машиностроении - <https://e-learning.tspk-mo.ru/>
- 2.Справочно-правовая система «Консультант- Плюс» [электронный ресурс]. Режим доступа: [www. Konsultant. komci. ru](http://www.Konsultant.komci.ru) .
3. [school.edu](http://school.edu.ru) - "Российский общеобразовательный портал".
4. window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
5. [allbest](http://allbest.ru) - "Союз образовательных сайтов".
6. <http://ohrana-bgd.narod.ru> - Охрана труда.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - использовать экипировочную технику; - обеспечивать и соблюдать безопасные условия труда в сфере профессиональной деятельности; - оформлять документацию на производство работ; - разработать инструкцию по охране труда для рабочих радиоэлектронной промышленности; - оформить акт о несчастном случае на производстве (форма Н-1); - оказать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве. знать: - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; - правовые, нормативные и организационные основы охраны в организации; - правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок; - основные понятия и терминологию безопасности труда; - источники и характеристики негативных факторов, их влияние на человека и способы защиты; - основы пожарной безопасности; - основы обеспечения комфортных условий для трудовой деятельности; - общие принципы и приемы оказания первой медицинской помощи.	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических и самостоятельных работ, при работе со справочной и технической литературой, тестирования. Оценка знаний студентов на основании фронтального опроса, тестирования, анализа самостоятельных и контрольных работ, а также результатов экзамена.



Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Щелковский колледж»
(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.05 Экономика организации

общепрофессиональный цикл

программы подготовки специалистов среднего звена технологического профиля

для специальности

11.02.01 Радиоаппаратостроение

по программе базовой подготовки

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение, приказ Министерства образования и науки от 14.05.2014 № 521 (Зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014 №33322) и Профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», регистрационный номер 531н, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014г. (Зарегистрировано в Минюсте России 04.09.2014 № 33964).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

Разработчик:

Брыксина Н. М., преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «Щелковский колледж», СП 2

Рецензент

Сергиенко А. А., заместитель генерального директора АО «НПП «Циклон-Тест»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика организации

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Экономика организации** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение**, входящей в укрупненную группу специальностей **11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ**.

Рабочая программа учебной дисциплины **Экономика организации** может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии рабочих, должностям служащих **14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов**.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина **Экономика организации** является общепрофессиональной дисциплиной ОП.05 профессионального цикла ОП.00 основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- эффективно использовать материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации;
- составлять учредительные документы предприятия;
- разрабатывать калькуляции себестоимости изделия.

В результате освоения обязательной части учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики;
- основы макро- и микроэкономики;
- основные аспекты развития организаций как хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие организационно-хозяйственную деятельность организаций различных организационно-правовых форм;
- состав и содержание материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов организации и показатели их эффективного использования;
- классификации издержек организации;
- показатели качества и конкурентноспособности продукции;
- финансовые результаты деятельности организации.

Коды формируемых компетенций:

ОК 1-9.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,

проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 230 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 153 час;

самостоятельной работы обучающегося 77 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	230
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	153
в том числе:	
лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-
практические занятия	42
контрольные работы	3
курсовая работа (проект)	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	77
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	20
работа с конспектом лекций; над материалом учебников, дополнительной литературы; графическое изображение структуры текста, выписки из текста;	12
выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет;	23
подготовка к практическим занятиям: изучение нормативных материалов, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка докладов, рефератов	22
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экономика организации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1.	Основы макро- и микроэкономики		40	
Введение	Содержание учебного материала		1	
	1	Место курса в системе экономических дисциплин. Объект, предмет, задачи и содержание дисциплины «Экономика организации». Связь с другими дисциплинами, с теорией и практикой рыночной экономики. Значение дисциплины для подготовки специалистов. Аналитический обзор структуры учебного курса, методов и форм организации занятий, самостоятельной работы студентов.		1
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия (не предусмотрено)		-	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)		-	
Тема 1.1. Структура экономики. Национальное хозяйство	Содержание учебного материала		1	
	1	Национальное хозяйство: понятие и состав. Взаимосвязанные сферы современного хозяйства. Материальное и нематериальное производство. Отрасль: понятие и классификация. Значимость промышленности для экономики страны. Межотраслевые комплексы. Сектор экономики: понятие и виды. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики. Валовой внутренний продукт, валовой национальный продукт, национальный доход.		1
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия №1. Роль и место радиоэлектронной отрасли в экономике страны. (Семинар)		2	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)		-	
Тема 1.2. Финансовая система РФ	Содержание учебного материала		4	
	1	Деньги: их необходимость и происхождение. Функции и виды денег. Понятие денежного обращения, закон денежного обращения. Инфляция, результаты и причины инфляции. Уровень инфляции. Инфляция спроса и предложения. Умеренная, ползучая, галопирующая инфляция и гиперинфляция. Меры антиинфляционной политики государства.		2
	2	Понятие и функции финансов. Финансовая система Российской Федерации, ее сферы и звенья. Бюджетная система, ее сущность и составляющие. Состав и структура доходов и расходов федерального бюджета		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия (не предусмотрено)		-	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		4	

	Подготовка кроссворда на тему: «Финансовая система Российской Федерации».			
Тема 1.3. Банковская система РФ	Содержание учебного материала		2	3
	1	Рынок ссудного капитала, Ссудный капитал и ссудный процент. Кредит, виды кредитов. Банковская система РФ, ее структура. Задачи и функции Центрального банка. Кредитно-денежная политика Центрального банка. Коммерческие банки в условиях перехода на рыночные отношения.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия: №2 Деловая игра: «Заключение договора кредитования»		2	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения на тему: «Банки и банковские услуги в Российской Федерации» » с использованием данных Интернет-ресурсов.		2	
Тема 1.4. Рынок ценных бумаг	Содержание учебного материала		2	2
	1	Рынок ценных бумаг. Виды ценных бумаг. Облигации и акции, их виды.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия (не предусмотрено)		-	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление глоссария		2	
Тема 1.5. Рыночная система хозяйствования	Содержание учебного материала		4	3
	1	Рынок, рыночная система, функции рынка и классификация рынков. Конкуренция. Рыночная структура. Совершенная конкуренция, ее характеристика. Несовременная конкуренция. Чистая монополия, олигополия, монополия, монополия, монополистическая конкуренция.		
	2	Спрос: понятие, величина, факторы, влияющие на спрос. Функция спроса, кривая спроса, закон спроса. Эластичный и неэластичный спрос. Предложение: понятие, величина, факторы, влияющие на объем предложения. Функция предложения, кривая предложения, закон предложения. Эластичное и неэластичное предложение. Равновесная цена, экономическое равновесие. Избыточный спрос и предложение.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия: №3. Основы анализа спроса и предложения (Решение задач и выполнение упражнений). №4 Деловая игра «Рынок кофе».		4	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1) выполнение упражнений и решение ситуационных задач		2	
Тема 1.6. Рынок труда	Содержание учебного материала		2	3
	1	Рынок труда: понятие и особенности. Экономически активное и экономически неактивное население. Занятость: сущность и формы. Закон о занятости*. Полная занятость. Скрытая занятость. Структура занятости по отраслям. Понятие безработицы, нормы безработицы. Виды безработицы. Институты, содействующие трудоустройству. Государственная политика в области занятости. Заработная плата и мотивация труда. Номинальная, реальная и минимальная заработная плата. Прожи-		

	точный минимум: понятие, виды.			
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия: №5. «Государственная политика в области занятости» (Семинар).		1	
	Контрольные работы «Основы макро- и микроэкономики»		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1) изучение закона о занятости, выполнение задания; 2) подготовка к семинару: «Государственная политика в области занятости»; 3) подготовка к контрольной работе.		4	
Раздел 2.	Основные аспекты развития организаций как хозяйствующих субъектов в рыночной экономике		29	
Тема 2.1. Организация как хозяйствующий субъект в рыночной экономике	Содержание учебного материала		6	3
	1	Организация как хозяйствующий субъект: понятие, краткая характеристика, цели деятельности. Организация - юридическое лицо, признаки юридического лица. Коммерческие и некоммерческие организации, их состав. Классификация организаций по формам собственности, отраслевому признаку, размерам. Развитие малого бизнеса в России в начале XXI века. Государственная поддержка малого бизнеса.		
	2	Классификация коммерческих предприятий по организационно-правовым формам деятельности (хозяйственные товарищества и общества, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия), их характеристика.		
	3	Некоммерческие организации, их состав и характеристика. Объединения и цели их создания. Виды объединений и их характеристика.		
	Предпринимательство – важнейший вид экономической деятельности. Субъекты, формы и виды предпринимательства. Порядок учреждения организаций и прекращения их деятельности. Санация и банкротство предприятий. Порядок удовлетворения требований кредиторов.			
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия №6. Выбор сферы предпринимательской деятельности и подготовка к созданию нового предприятия. (Деловая игра)		2	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка к деловой игре: «Выбор сферы предпринимательской деятельности и подготовка к созданию нового предприятия» (выполнение первого этапа деловой игры).		6	
Тема 2.2. Организация и внешняя среда	Содержание учебного материала		2	2
	1	Законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие организационно-хозяйственную деятельность организаций различных организационно-правовых форм.		
	2	Предприятие в системе рыночных отношений. Внешняя среда организации и ее состав. Факторы прямого и косвенного воздействия.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия (не предусмотрено)		-	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	

	1) изучение статьи 66-115 Гражданского кодекса РФ, выполнение задания		
Тема 2.3. Организация производства	Содержание учебного материала	6	2
	1 Организация производства: сущность и формы. Концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование. Производственный процесс: характеристика, проектирование. Понятие технологического процесса. 2 Производственный цикл, его структура. Методика расчета длительности производственного цикла при последовательном, параллельном и параллельно-последовательном движении предметов труда. Типы производства. Организация обслуживания производственного процесса. 3 Общая и производственная структура предприятия. Цех – основная структурная единица предприятия. Виды цехов. Типы производственной структуры. Организационные структуры управления предприятием.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практические занятия: №7. Расчет длительности производственного цикла при различных видах сочетания операций. (Решение задач)	2	
	Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Индивидуальное задание по расчету длительности операционного цикла	3	
Раздел 3.	Ресурсы организации и эффективность их использования	57	
Тема 3.1. Основные средства организации. Производственная мощность	Содержание учебного материала	11	2
	1 Сущность основных средств. Состав и классификация основных средств. Виды оценки основных средств и их экономическое значение. Показатели наличия, движения и состояния основных средств. 2 Физический и моральный износ основных фондов. Понятие амортизации основных средств и нормы амортизационных отчислений. Методы начисления амортизационных отчислений и возможности их использования. 3 Показатели эффективного использования основных средств. Фондоотдача и фондоемкость, фондовооруженность труда. Понятие и формы воспроизводства основных фондов. Пути улучшения использования основных фондов предприятия. Нематериальные активы: понятие состав, виды оценок и амортизация. 4 Производственная мощность предприятия. Методика расчета. 5 Проблема обновления материально-технической базы предприятия в условиях рынка. Понятие инвестиций и капитальных вложений, их роль в развитии производства и в воспроизводстве основных фондов. Показатели, применяемые для оценки экономической эффективности капитальных вложений. 6 Экономическая сущность и виды аренды основных средств. Лизинг как форма аренды на длительный срок.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практические занятия: №8. Расчет показателей движения, состояния, уровня использования основных средств и величины амортизационных отчислений. (Решение задач) №9. Анализ уровня использования основных средств. (Решение задач) №10. Расчет производственной мощности предприятия. (Решение задач) №11. Расчет показателей экономической эффективности капитальных вложений. (Решение задач)	8	

	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1) выполнение индивидуального задания; 2) решение ситуационных задач; 3) разработка схемы видов аренды и лизинга.		5	
Тема 3.2. Оборотные средства организации	Содержание учебного материала		4	2
	1	Понятие, состав и структура оборотных средств организации (предприятия). Оборотные производственные фонды и фонды обращения, их структура. Процесс оборачиваемости оборотных средств. Показатели оборачиваемости оборотных средств. Показатели наличия оборотных средств.		
	2	Определение потребности в оборотных средствах организации. Методика определения экономии от ускорения оборачиваемости оборотных средств. Пути улучшения использования оборотных средств.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия: №12. Расчет показателей наличия и оборачиваемости оборотных средств. (Решение задач, семинар) №13. Определение потребности в оборотных средствах. Расчет экономии от ускорения оборачиваемости оборотных средств. (Решение задач)		4	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1) подготовка к семинару; 2) выполнение индивидуального задания.		4	
Тема 3.3. Трудовые ресурсы организации	Содержание учебного материала		10	3
	1	Состав и структура кадров организации (предприятия). Показатели количественной характеристики кадров предприятия. Движение кадров и показатели их оборачиваемости.		
	2	Понятие производительности труда. Производительность труда как главный фактор экономического развития. Методы измерения производительности труда. Выработка и трудоемкость как основные показатели оценки эффективности труда. Факторы и резервы роста производительности труда в организации.		
	3	Организация труда в организациях. Основные направления научной организации труда. Сущность и задачи нормирования труда. Виды норм затрат труда. Методы нормирования труда.		
	4	Основы организации оплаты труда в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации. Тарифная система оплаты труда.		
	5	Формы и системы оплаты труда в современных экономических условиях. Бестарифная система оплаты труда: сущность, виды. Состав фонда оплаты платы.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия: №14. Расчет показателей наличия и движения кадров. Расчет показателей производительности труда. (Решение задач) Книжная фабрика (Деловая игра) №15. Расчет заработной платы работников по различным формам и системам оплаты труда. (Решение задач)		4	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1) изучение статей 129, 143 Гражданского кодекса РФ, выполнение задания; 2) решение ситуационных задач.		2	

Тема 3.4. Финансовые ресурсы организации	Содержание учебного материала		3	
	1	Финансовые ресурсы организации: понятие и источники. Финансовая среда организации. Собственные, заемные, привлеченные финансовые ресурсы, ассигнования из бюджетов и внебюджетных фондов.		2
	2	Направления использования финансовых ресурсов организации.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия (не предусмотрено)		-	
	Контрольные работы «Трудовые и финансовые ресурсы организации»		1	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к контрольной работе		1	
Раздел 4.	Результаты экономической деятельности организации		45	
Тема 4.1. Издержки организации. Ценообразование в условиях рынка	Содержание учебного материала		8	
	1	Понятие себестоимости, издержек производства и обращения. Состав затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг). Виды себестоимости. Классификация затрат по экономическим элементам. Смета затрат на производство продукции.		2
	2	Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика включения смет косвенных расходов в себестоимость. Методы расчета себестоимости продукции: цеховой, производственной, полной.		
	3	Постоянные и переменные издержки производства. Безубыточный объем производства продукции и продаж. Пути снижения затрат на производство и реализацию продукции.		
	4	Понятие, виды и структура цен. Методы ценообразования в условиях рыночной экономики. Ценовая политика предприятия, цели, формы, этапы установления цен. Влияние типа рынка товаров на ценовую политику предприятия.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия: №16. Разработка калькуляции себестоимости изделия. <i>(Решение задач)</i> №17. Определение точки безубыточности предприятия. <i>(Решение задач)</i> №18. Расчет цены изделия по методу «Средние издержки плюс прибыль». <i>(Решение задач)</i>		6	
Тема 4.2. Продукция предприятия и ее конкурентоспособность	Содержание учебного материала		6	
	1	Понятия «продукт» и «услуга»: методы и единицы измерения. Содержание показателя «качество продукции». Система показателей, применяемых для оценки качества продукции. Методы оценки качества продукции. Стандартизация и сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности продукции и методы ее определения.		3
	2	Программа выпуска и реализации продукции. Стоимостные показатели производства и реализации продукции (работ, услуг).		
	3	Маркетинговая деятельность организации. Понятие и функции маркетинга. Маркетинговые исследования. Товарная, коммуникационная и сбытовая политика предприятия.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия:		2	

	№19. Расчет товарной, валовой и реализованной продукции предприятия. <i>(Решение задач)</i>			
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1) составление письменных ответов на вопросы; 2) разработка схемы показателей качества; 3) выполнение индивидуального задания.		3	
Тема 4.3. Финансовые результаты деятельности организации	Содержание учебного материала		5	3
	1	Основные результаты экономической деятельности предприятия. Понятие дохода и прибыли предприятия.		
	2	Сущность, виды и механизм формирования и распределения прибыли.		
	3	Рентабельность - показатель эффективности работы предприятия. Показатели рентабельности. Расчет показателей рентабельности предприятия и продукции. Пути повышения рентабельности.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия №20. Расчет прибыли до налогообложения и чистой прибыли предприятия. Оценка уровня рентабельности производства. <i>(Решение задач)</i>		2	
	Контрольные работы «Бестоимость продукции, цена, прибыль и рентабельность»		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1) решение ситуационной задачи; 2) подготовка реферата; 3) подготовка презентации по материалу реферата; 4) подготовка к контрольной работе		10	
Раздел 5.	Планирование деятельности организации (предприятия) как функция управления		19	
Тема 5.1. Планирование деятельности организации	Содержание учебного материала		4	3
	1	Планирование деятельности организации. Виды планирования. Стратегическое, текущее и оперативное планирование. Методы планирования.		
	2	Бизнес-план и его значение. Цели, задачи, функции и принципы бизнес-планирования. Структура и последовательность разработки бизнес-плана.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия (не предусмотрено)		-	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подборка бизнес-плана любого предприятия с использованием данных Интернет – источников, подготовка презентации на тему: «Бизнес-планирование».		2	
Тема 5.2. Инновационная, инвестиционная и внешнеэкономическая деятельность организации	Содержание учебного материала		7	3
	1	Сущность и классификация инноваций. Инновационная деятельность организации. Показатели инновационной активности.		
	2	Сущность, виды и источники инвестиций. Объекты и субъекты инвестиционной деятельности.		
	3	Инвестиционная деятельность предприятия. Методы оценки инвестиционных проектов.		
	4	Содержание и формы внешнеэкономической деятельности организации. Виды внешнеторговых опера-		

	ций. Этапы внешнеторговой сделки.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практические занятия: №21. Роль и значение инноваций в повышении эффективности общественного производства. (Дискуссия) №22. Дифференцированный зачет	3	
	Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка к дискуссии, подготовка докладов. 2. Подготовка к дифференцированному зачету.	3	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		20	
1. Прибыль как основной фактор производства деятельности предприятия. 2. Оценка эффективности использования оборотных средств предприятия. 3. Оценка эффективности использования основных средств предприятия. 4. Оценка финансовых результатов деятельности предприятия. 5. Оценка использования трудовых ресурсов предприятия. 6. Организация оплаты труда на предприятии. 7. Организационно-правовые формы предприятия: проблема выбора и функционирования в условиях рыночной экономики. 8. Формы организации производства и оценка их эффективности. 9. Ценовая политика предприятия. 10. Себестоимость, прибыль, рентабельность в системе показателей эффективности деятельности предприятия. 11. Анализ производительности труда. 12. Резервы и пути роста прибыли и повышения уровня рентабельности производства. 13. Влияние научно-технического прогресса на увеличение прибыли и повышение уровня рентабельности производства. 14. Организация ценообразования на предприятии и пути её совершенствования. 15. Сущность себестоимости, её значение и направление её снижения. 16. Роль бизнес-планирования, его значение в организации эффективной деятельности предприятия. 17. Определение и измерение производственной мощности предприятия в условиях рыночной экономики. 18. Оценка эффективности капитальных вложений. 19. Сравнительный анализ различных методов начисления амортизации. 20. Качество и конкурентоспособность продукции предприятия. 21. Оценка эффективности хозяйственной деятельности предприятия. 22. Отраслевые особенности в оплате труда. 23. Стимулирование труда и заработная плата на предприятии. 24. Анализ стратегий ценообразования на предприятии. 25. Использование методов ценообразования в практике хозяйственной деятельности предприятия. 26. Качество как фактор конкурентоспособности предприятия. 27. Роль прибыли в воспроизводственном процессе предприятия. 28. Исследование состава, структуры и особенностей производственных фондов промышленного предприятия. 29. Исследование факторов роста производительности труда на промышленном предприятии. 30. Особенности формирования себестоимости продукции на предприятии 31. Исследование источников формирования и направлений использования прибыли предприятия (организации). 32. Формы и системы оплаты труда на предприятии (в организации).			

33. Исследование конкурентоспособности продукции предприятия (организации).		
34. Инвестиции и инвестиционная политика предприятия.		
35. Современные формы организации труда на промышленной предприятии.		
36. Заработная плата как фактор экономической мотивации трудовой деятельности производственного коллектива.		
37. Современные формы организации оплаты труда на промышленном предприятии.		
38. Пути и факторы снижения себестоимости продукции на предприятии.		
39. Износ и амортизация основных средств на предприятии.		
40. Материально-техническая база промышленного предприятия.		
41. Основные фонды предприятия: понятие, классификация, роль в деятельности предприятия.		
42. Оборотные средства предприятия: понятие, структура, роль в деятельности предприятия.		
43. Оборотные средства предприятия и пути улучшения их использования.		
44. Прибыль предприятия и пути её максимизации.		
45. Качество продукции предприятия и пути его повышения.		
46. Малые предприятия: преимущества, недостатки, перспективы развития.		
47. Персонал предприятия и пути повышения эффективности использования рабочей силы.		
48. Планирование деятельности предприятия. Виды планов.		
49. Предприятие – основное звено рыночной экономики.		
50. Организационно – правовые формы предприятий (организаций): преимущества, недостатки.		
51. Производственная структура предприятия и пути её совершенствования.		
52. Показатели эффективности инвестиционной деятельности.		
53. Малое предпринимательство как элемент современной рыночной экономики.		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	20	
Всего:	230	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета экономики и управления персоналом.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект наглядных пособий, схем, презентаций по темам дисциплины.

Технические средства обучения:

- компьютер преподавателя с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор, интерактивная доска;
- принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативные правовые акты:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 1-4.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации.
3. Налоговый кодекс РФ.

Основные источники:

1. Котерова Н.П. Экономика организации: учебник для СПО / Н.П. Котерова. – 8-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2015.- 288 с.
2. Голома А.И. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник. - М.: Академия, 2014. – 336 с.
3. Миронов М.Г., Загородников С.В. Экономика отрасли (машиностроение): учебник / М.Г. Миронов, С.В. Загородников.-М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015.-320 с.

Дополнительные источники:

1. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник / В.Д.Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. – 7-е изд., стер. М.: КНОРУС, 2016. - 416 с. – (Среднее профессиональное образование).
2. Сафронов Н.А. Экономика организации (предприятия): учебник для средних специальных учебных заведений. – 2-е изд., с изм. – М.: Магистр: ИНФРА - М, 2018. - 256 с.
3. Чечевицына Л.Н., Чечевицына Е.В. Экономика предприятия: учеб. пособие для СПО. – 11-е изд., перераб. – Ростов н/Д: Феникс, 2018. – 382 с.
4. Растова Ю.И. Экономика предприятия: учебник / Ю.И.Растова, С.А.Фирсова. - М.: КноРус, 2017. – 280 с.
5. Носова С.С Основы экономики: учебник для ССУЗов.- М.: КноРус, 2017.- 312 с.
6. Сергеев И.В. Экономика организации (предприятия): учебник и практикум – И.В.Сергеев, И.Н. Веретенникова. - 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт-Издат, 2015. – 512 с.
7. Поздняков В.Я. Девяткин О.В. Экономика предприятия (организации): учебник - 4-е изд. перераб и доп. – М.: ИНФРА-М, 2015.- 640 с.
8. Грибов В.Д. Экономика предприятия - учебник, практикум / Грибов В.Д., Грузинов В.П. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Курс, 2015.- 448 с.
9. Иванов И.Н. Экономика промышленного предприятия: Учебник.- М.: ИНФРА_М, 2015. 395 с.

Интернет - ресурсы:

- 1.Справочно-правовая система «Консультант- Плюс» [электронный ресурс]. Режим доступа: [www. Konsultant. komci. ru](http://www.Konsultant.komci.ru)
2. Официальный сайт Федеральной налоговой службы [электронный ресурс].[www. nalog. ru](http://www.nalog.ru)
3. Официальный сайт Министерства Финансов Российской Федерации [электронный ресурс]. Режим доступа: www1.minfin.ru/ru/
4. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [электронный ресурс]. Режим доступа: [www. gks. ru](http://www.gks.ru)
5. school.edu - "Российский общеобразовательный портал"
6. window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: - находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации; - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации; - эффективно использовать материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации; - составлять учредительные документы предприятия; - разрабатывать калькуляции себестоимости изделия; знать: - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики; - основы макро- и микроэкономики; - основные аспекты развития организаций как хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие организационно-хозяйственную деятельность организаций различных организационно-правовых форм; - состав, содержание материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов организации и показатели их эффективного использования; - классификации издержек организации; - показатели качества и конкурентоспособности продукции; - финансовые результаты деятельности организации.	Оценки за выполнение заданий, по самостоятельным внеаудиторным работам, по результатам деловой игры Оценки за выполнение заданий, по контрольным и самостоятельным внеаудиторным работам Оценки за выполнение заданий, по контрольным и самостоятельным внеаудиторным работам Оценки результатам деловой игры Оценки по контрольным и самостоятельным внеаудиторным работам Оценки за тестовый опрос, контрольную работу, дифференцированный зачет Оценки за тестовый опрос, контрольную работу, дифференцированный зачет Оценки за выполнение заданий, контрольную работу, дифференцированный зачет Оценки за тестовый опрос, контрольную работу, дифференцированный зачет Оценки за контрольную работу, дифференцированный зачет Оценки за выполнение заданий, тестовый опрос, контрольную работу, дифференцированный зачет Оценки за тестовый опрос, контрольную работу, дифференцированный зачет Оценки за самостоятельную внеаудиторную работу Оценки за тестовый опрос, контрольную работу, дифференцированный зачет



Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Московской области
«Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.06 Электронная техника
обще профессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение, приказ Министерства образования и науки от 14.05.2014 № 521 (Зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014 № 33322) и Профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», регистрационный номер 531н, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014г. (Зарегистрировано в Минюсте России 04.09.2014 № 33964)

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

Разработчик:

Тапехо Е. С., преподаватель категории ГБПОУ МО «Щелковский колледж», СП 2

Рецензент

Сергиенко А. А., заместитель генерального директора АО «НПП «Циклон-Тест»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электронная техника

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Электронная техника** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 11.02.01 «Радиоаппаратостроение», входящей в укрупнённую группу специальностей 11.00.00 Электронная техника, радиотехника и системы связи.

Рабочая программа учебной дисциплины **Электронная техника** может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по должностям служащих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ):

Учебная дисциплина «Электронная техника» - это общепрофессиональная дисциплина ОП.06, которая относится к профессиональному циклу ОП.00 ППССЗ базовой подготовки.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники;
- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;
- по заданным параметрам рассчитывать и измерять параметры типовых электронных устройств;
- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;
- по заданным параметрам рассчитывать и измерять параметры типовых электронных устройств;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;
- принципы включения электронных приборов и построения электронных схем.
- сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;
- принципы включения электронных приборов и построения электронных схем;
- анализировать причины брака и отказы, возникающие в производстве изделий электронной техники и при её эксплуатации.

Коды формируемых компетенций:

ОК 1-9, ПК 1.1; ПК 2.1 - 2.3; ПК 3.1.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 11.02.01. «Радиоаппаратостроение» и овладению профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

в области организации и выполнения сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией:

- осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем и блоков (ПК 1.1.)
- настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем и блоков (ПК 2.1.)
- анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий (ПК 2.2.)
- анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению (ПК 2.3.);

- выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики (ПК 3.1).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);

- организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);

- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);

- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);

- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);

- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);

- брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий (ОК 7);

- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);

- ориентироваться в условиях постоянного изменения радиотехнической и электронной техники (ОК 9).

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 212 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 142 часов;

самостоятельной работы обучающегося 70 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>212</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>142</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>52</i>
практические занятия	<i>18</i>
контрольные работы – не предусмотрено	-
курсовая работа – не предусмотрено	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>70</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой – не предусмотрено	-
Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета.	<i>50</i>
Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ: составление схем, графиков, отчётов и подготовка к их защите.	<i>20</i>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

[illegible]

транзисторы.	2. Полевые транзисторы с изолированным затвором.		
	3. Гетероструктурные полевые транзисторы.		
	4. Электрические величины и параметры полевых транзисторов.		
	Лабораторные работы: 1. Исследование управляющего эффекта затвора полевого транзистора. 2. Снятие выходных характеристик полевого транзистора.	4	
	Практические занятия - не предусмотрено	-	
	Контрольные работы - не предусмотрено	-	
	Самостоятельная работа: 1). Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета 2) Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ: составление схем, графиков, отчётов и подготовка к их защите.	6	
Раздел 2. Интегральные микросхемы.			
Тема 2 1. Цифровые интегральные схемы.	Содержание учебного материала	12	3
	1. Цифровые интегральные схемы..		
	2. Транзисторные ключи, как основа логических элементов..		
	3. Базовые логические элементы.		
	4. Основные характеристики и параметры цифровых ИМС..		
	Лабораторные работы 1.Исследование логического элемента ИЛИ. 2.Исследование логического элемента И. 3.Исследование логического элемента НЕ.	6	
	Практические занятия: 1. Изучение схем базовых логических элементов.	2	
	Контрольные работы - не предусмотрено	-	
	Самостоятельная работа 1). Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета 2) Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ: составление схем, графиков, отчётов и подготовка к их защите.	6	
Тема 2.2. Аналоговые интегральные схемы.	Содержание учебного материала	13	3
	1. Аналоговые ИМС.		
	2. Операционный усилитель.		
	3 Операционный усилитель. Компараторы.		
	4. Приборы с зарядовой связью.		
	Лабораторные работы: 1. Изучение инвертирующего усилителя. 2. Изучение не инвертирующего усилителя 3 Изучение суммирующего усилителя 4. Изучение операционного дифференциального усилителя	8	
	Практические занятия - не предусмотрено	-	

	Контрольные работы - не предусмотрено	-	
	Самостоятельная работа 1). Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета 2) Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ: составление схем, графиков, отчётов и подготовка к их защите.	14	
Тема 2.3. СВЧ приборы.	Содержание учебного материала	5	3
	1. Диоды Ганна.		
	2. Лавинно-пролетные диоды..		
	3. Лампа бегущей волны. Лампа обратной волны.		
	4. Магнетрон.		
	5. Биполярные СВЧ транзисторы, принцип работы.		
	Лабораторные работы - не предусмотрено	-	
	Практические работы - не предусмотрено	-	
	Контрольные работы - не предусмотрено	-	
	Самостоятельная работа 1). Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета 2) Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ: составление схем, графиков, отчётов и подготовка к их защите.	4	
Раздел 3. Электронные преобразовательные и усилительные устройства.			
Тема 3.1. Электронные выпрямители, стабилизаторы, преобразователи, инверторы	Содержание учебного материала.	34	3
	1. Основные виды устройств преобразовательной техники.		
	2. Маломощные блоки питания.		
	3. Сглаживающие фильтры.		
	4. Схема выпрямления с умножением напряжения.		
	5. Многофазные схемы выпрямления.		
	6. Управляемые выпрямители.		
	7. Зависимые инверторы		
	8. Преобразователь частоты с непосредственной связью.		
	9. Тиристорные регуляторы переменного напряжения.		
	10. Автономные инверторы напряжения.		
	11. Автономные инверторы тока.		
	12. Резонансные инверторы.		
	13. Стабилизаторы напряжения		
	14. Стабилизаторы тока.		

	Лабораторные работы: 1. Изучение однополупериодного выпрямителя. 2. Изучение мостового выпрямителя. 3. Изучение выпрямителя трехфазного тока. 4. Изучение сглаживаний пульсаций выпрямленного напряжения. 5. Изучение тиристора. 6. Фазовое управление тиристором 7. Исследование компенсационных стабилизаторов напряжения. 8. Исследование компенсационных стабилизаторов тока.	16	
	Практические занятия: 1 Расчет автономных инверторов напряжения. 2. Расчет автономных инверторов тока	4	
	Контрольные работы - не предусмотрено	-	
	Самостоятельная работа: 1). Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета 2) Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ: составление схем, графиков, отчётов и подготовка к их защите.	8	
Тема 3.2. Электронные усилители.	Содержание учебного материала	34	3
	1. Классификация электронных усилителей.		
	2. Основные параметры и показатели усилителей		
	3. Усилительные каскады на биполярных транзисторах.		
	4. Обратные связи в усилителях.		
	5. Усилительные каскады на полевых транзисторах.		
	6. Каскады предварительного усиления.		
	7. Дифференциальный усилитель, каскодный усилитель.		
	8. Выходные каскады усилителей.		
	9. Усилители мощности		
	10. Применение операционных усидителей.		
	11. Специальные типы усилителей		
	12. Параметрические усилители.		
	Лабораторные работы 1. Усилители на биполярных транзисторах. 2. Изучение влияния элементов принципиальной схемы на форму АЧХ резисторного усилителя 3. Усилители на полевых транзисторах. 4. Исследование двухкаскадного транзисторного усилителя. 5. Исследование двухтактного усилителя мощности	14	
	Практические занятия: 1 Расчет каскада с ОЭ. 2. Расчет элементов усилителя. 3. Расчет усилителя на полевом транзисторе.	6	
	Контрольные работы - не предусмотрено	-	

	Самостоятельная работа: 1). Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета 2) Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ: составление схем, графиков, отчётов и подготовка к их защите.	10	
Тема 3.3. Электронные генераторы. Импульсные и цифровые устройства.	Содержание учебного материала	12	3
	1. Генераторы синусоидальных колебаний.	-	
	2. Таймерные устройства.		
	3. Генераторы прямоугольных импульсов..		
	4. Триггеры. Применение триггеров.		
	5. Счетчики.		
	6. Регистры.		
	7. ПЛИС.		
	8. Микросхемы памяти.		
	9. Кэш память.		
	10. Микропроцессоры.		
	Лабораторные работы- не предусмотрено		
	Практические работы - не предусмотрено		
	Контрольные работы - не предусмотрено		
	Самостоятельная работа: 1). Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета 2) Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ: составление схем, графиков, отчётов и подготовка к их защите.	10	
	Всего	212	

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Электронная техника; лаборатории Электронная техника.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- наглядные пособия (учебники, терминологические словари разных типов, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ПК;
- проекционный экран;
- принтер цветной струйный;
- принтер черно-белый лазерный;
- компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;
- сервер;
- блок питания;
- источник бесперебойного питания;
- цифровой фотоаппарат;
- видеокамера;
- колонки.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1.Лабораторный стенд. 2. Измерительные приборы (вольтметры, амперметры, ваттметры, осциллографы, измеритель сдвига фаз. 3.Блоки питания. 4.Соединительные провода

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Горошков Б.И., Горошков А.Б. Электронная техника - М.: Издательский центр «Академия», 2013. -309с.
2. Немцов М.В. Электротехника и электроника: учебник – М.: Издательский центр «Академия», 2013.-480с.
3. Б.И. Петленко Электротехника и электроника: учебник – М.: Издательский центр «Академия», 2013. -368с.
4. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике – М.: Издательский центр «Академия», 2013. -256с.
5. Ю.Г. Лапынин. Контрольные материалы по электротехнике и электронике – М.: Издательский центр «Академия», 2013. -128с.

Дополнительные источники:

1. Гальперин М.В. Электронная техника: Учебник - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. – 352 с.
2. Крутякова М.Г. Полупроводниковые приборы: Учебник – М.: Радио и связь, 1983. -352 с.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.edu.ru/index.php?page_id=6 Федеральный портал Российское образование
2. [edu](http://edu.ru) - "Российское образование" Федеральный портал
3. ege.edu - "Портал информационной поддержки Единого Государственного экзамена"
4. [fipi](http://fipi.ru) ФИПИ - федеральный институт педагогических измерений
5. [obrnadzor.gov](http://obrnadzor.gov.ru) - "Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки"
6. [mon.gov](http://mon.gov.ru) - Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
7. rost.ru/projects - Национальный проект "Образование".
8. [edunews](http://edunews.ru) - "Все для поступающих"
- window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Умение анализировать параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники;	Комбинированный: лабораторные практикумы, поиск информации в сети Интернет, сохранение и преобразование информации. Индивидуальный: решение задач, защита лабораторных работ.
Способность производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам	Комбинированный: лабораторные практикумы, поиск информации в сети Интернет, сохранение и преобразование информации
Способность по заданным параметрам рассчитывать и измерять параметры типовых электронных устройств	Комбинированный: лабораторные практикумы, поиск информации в сети Интернет, сохранение и преобразование информации. Индивидуальный: решение задач, защита лабораторных работ. Групповая: заслушивание рефератов.
Соблюдение правил техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	Индивидуальный: инструктаж по ТБ



Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Московской области
«Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.07 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты
обще профессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение, приказ Министерства образования и науки от 14.05.2014 № 521 (Зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014 № 33322) и Профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», регистрационный номер 531н, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014г. (Зарегистрировано в Минюсте России 04.09.2014 № 33964)

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

Разработчик:

Брыксина Н. М., преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «Щелковский колледж», СП 2

Рецензент

Сергиенко А. А., заместитель генерального директора АО «НПП «Циклон-Тест»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение**, входящей в укрупненную группу специальностей **11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ**.

Рабочая программа учебной дисциплины **Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты** может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии рабочих, должностям служащих **14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов**.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина **Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты** является общепрофессиональной дисциплиной ОП. 07 профессионального цикла ОП.00 основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в радиоэлектронных устройствах;
- подбирать по справочным материалам радиокомпоненты для электронных устройств;
- определять основные параметры радиокомпонентов по их маркировке;
- определять основные характеристики электрорадиоматериалов;
- применять резистивные материалы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- особенности физических явлений в электрорадиоматериалах;
- параметры и характеристики типовых радиокомпонентов;
- общие сведения о строении и свойствах материалов;
- общую классификацию материалов по составу, свойствам и техническому назначению;
- свойства электрорадиоматериалов и их применение в радиоэлектронике.

Коды формируемых компетенций:

ОК 1 -9; ПК 1.1 ПК 2.1-2.3; ПК 3.1

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** и овладению профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.

ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.

Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.

ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.

Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия.

ПК 3.1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 174 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 116 часов; самостоятельной работы обучающегося 58 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>174</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>116</i>
в том числе:	
лабораторные работы - <i>(не предусмотрено)</i>	-
практические занятия	<i>46</i>
контрольные работы	<i>2</i>
курсовая работа (проект) - <i>(не предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>58</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
внеаудиторная самостоятельная работа: работа с конспектом лекций; над материалом учебников, дополнительной литературы; графическое изображение структуры текста, выписки из текста;	<i>12</i>
выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет;	<i>23</i>
подготовка к практическим занятиям: изучение нормативных материалов, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка докладов, рефератов	<i>23</i>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Роль материалов в производстве радиотехнических систем, устройств и блоков. Общие требования к материалам и повышению их качества в связи с перспективой развития электроники. Экологические проблемы и вопросы экономии сырья в современном материаловедении.	2	
Раздел 1. Физико-химические основы материаловедения		16	
Тема 1.1. Общие сведения о строении материалов	Содержание учебного материала 1 Общие сведения о строении материалов. Виды связей в веществе. Кристаллические и аморфные тела. Процессы кристаллизации и плавления. Анализ структуры материалов; тонкая структура, микро- и макроструктура. 2 Строение металлов, виды кристаллических решеток и кристаллов. Анизотропия и квазиизотропия свойств кристаллов и поликристаллов. Дефекты кристаллов. Полиморфизм или аллотропия в различных видах материалов.	4	2
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практические занятия Практическая работа №1. Микроструктурный анализ металлов	2	
	Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изучение оборудования для исследования прочности материалов с использованием Интернет-ресурсов.	2	
Тема 1.2. Свойства материалов и методы их испытаний	Содержание учебного материала 1 Физические, химические и механические свойства материалов. Методы испытаний, определение предела прочности, твердости, ударной вязкости материалов. Общая классификация материалов по составу, свойствам и техническому назначению.	2	2
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практические занятия Практическая работа №2. Механические свойства и характеристики материалов	2	
	Контрольные работы Физико-химические основы материаловедения	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка к контрольной работе. 2. Поиск информации, изучение и конспектирование материала: «Методы испытаний твердости материалов»	3	
Раздел 2. Электрорадиоматериалы, применяемые при производстве радиотехнических систем, устройств и		128	

блоков			
Тема 2.1 Классификация электрорадиоматериалов	Содержание учебного материала		1
	1	Классификация электрорадиоматериалов. Основные отличительные свойства полупроводников, проводников и диэлектриков.	1
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-
	Практические занятия (не предусмотрено)		-
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-
	Самостоятельная работа обучающихся: (не предусмотрено)		-
Тема 2.2. Проводниковые материалы	Содержание учебного материала		10
	1	Электрофизические свойства, характеристики и области применения проводниковых материалов в радиотехнических системах, устройствах и блоках. Температурная зависимость проводимости металлов и сплавов. Температурный коэффициент сопротивления проводниковых материалов. Влияние примесей и других дефектов структуры на проводимость металлов.	3
	2	Классификация проводниковых материалов по структурно-химическим особенностям и уровню проводимости. Материалы высокой проводимости. Явление сверхпроводимости. Низко- и высокотемпературная сверхпроводимость.	
	3	Сплавы высокого сопротивления и сплавы для термопар. Резистивные материалы.	
	4	Проводниковые материалы и сплавы различного применения. Тугоплавкие металлы, их свойства, марки. Вольфрам, молибден. Благородные металлы.	
	5	Композиционные проводящие материалы. Материалы для подвижных контактов, скользящих размыкающих. Припой.	
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-
	Практические занятия Практическая работа №3. Свойства и характеристики проводниковых материалов. Практическая работа №4. Применение и свойства резистивных материалов. Практическая работа №5. Сравнительная характеристика проводниковых материалов №6. Применение проводниковых материалов в радиоэлектронике (семинар).		8
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка доклада на тему: «Перспективы применения сверхпроводящих материалов в радиоэлектронике» 2. Подготовка доклада на тему «Основные свойства алюминия и меди, возможности их применения». 3. Подготовка презентации на тему: «Анализ сплавов высокого сопротивления». 4. Составление таблицы: «Благородные металлы: характеристика, применение в радиоэлектронике». 5. Подготовка к семинару на тему: «Применение проводниковых материалов в радиоэлектронике».		12
			11
Тема 2.3.		Содержание учебного материала	

Полупроводниковые материалы	1	Общие сведения о полупроводниках. Собственные и примесные полупроводники. Основные и неосновные носители заряда. Электрофизические свойства, характеристики и области применения полупроводниковых материалов в радиоэлектронике. Электропроводность полупроводниковых материалов. Электронная и дырочная проводимость полупроводников.		2
	2	Зависимость концентрации и подвижности носителей заряда в полупроводниках от температуры. Температурная зависимость проводимости полупроводников. Влияние электрического поля на проводимость полупроводника. Оптические и фотоэлектрические явления в полупроводниках. Определение типа проводимости.		
	3	Классификация полупроводниковых материалов. Простые полупроводники. Германий. Кремний. Селен. Теллур.		
	4	Полупроводниковые соединения типа A ^{IV} B ^{IV} . Полупроводниковые соединения типа A ^{III} B ^V .		
	5	Полупроводниковые соединения типа A ^{II} B ^{VI} . Полупроводниковые соединения типа A ^{IV} B ^{VI} .		
	6	Оксидные полупроводники.		
Лабораторные работы (не предусмотрено)			-	
Практические занятия Практическая работа №7. Расчет параметров фотоэлементов с внешним и внутренним фотоэффектом и элементов Холла. Практическая работа №8. Простые полупроводники, сравнительная характеристика. Практическая работа №9. Сложные полупроводники, сравнительная характеристика. №10. Применение полупроводниковых материалов в радиоэлектронике (семинар)			8	
Контрольные работы (не предусмотрено)				
Самостоятельная работа обучающихся 1.Подготовка доклада по теме «Электрооптические материалы». 2. Составление тестов по теме: «Полупроводниковые материалы». 3. Изучение материала по теме: «Оксидные и стеклообразные полупроводники», выполнение задания. 3. Подготовка к семинару на тему: «Применение полупроводниковых материалов в радиоэлектронике».			7	
Содержание учебного материала			18	
Тема 2.4. Диэлектрические материалы	1	Общие сведения о диэлектриках, их характеристики. Классификация по назначению, агрегатному состоянию, области применения. Поляризация диэлектриков и диэлектрическая проницаемость. Механизмы поляризации диэлектриков.		3.
	2	Электрофизические свойства, характеристики и области применения диэлектрических материалов в радиоэлектронике. Электропроводность диэлектриков. Токи утечки. Диэлектрические потери. Старение и пробой диэлектриков. Механизмы пробоя. Электрическая прочность диэлектриков.		
	3	Твердые органические диэлектрики. Линейные полимеры. Композиционные порошковые пластмассы.		
	4	Эмали и лаки, компаунды, флюсы.		
	5	Твердые неорганические диэлектрики. Неорганические стекла, ситаллы.		
	6	Керамика. Слюда и материалы на их основе.		
	7	Жидкие диэлектрики.		
	8	Газообразные диэлектрики.		
	9	Активные диэлектрики.		
Лабораторные работы (не предусмотрено)			-	
Практические занятия Практическая работа №11. Свойства диэлектрических материалов.			10	

	Практическая работа №12. Свойства активных диэлектриков. Практическая работа №13. Свойства конденсаторных диэлектриков. Практическая работа №14. Разработка классификации диэлектрических материалов. №15. Применение диэлектрических материалов в радиоэлектронике (семинар).			
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Изучение влияния внешних факторов на качество диэлектрика. 2. Сравнительный анализ свойств синтетических масел. 3. Подготовка доклада на тему: «Керамика и её применение в электронной технике». 4. Подготовка творческой работы на тему: «Материалы, используемые для изготовления лазеров». 5. Подготовка к семинару на тему: «Применение диэлектрических материалов в радиоэлектронике».		8	
	Содержание учебного материала		8	
	1 Классификация материалов по магнитным свойствам. Ферро- и ферритмагнетики. Механизмы, отвечающие за магнитные свойства. 2 Магнитомягкие материалы, их классификация, свойства, марки, применение. 3 Магнитотвёрдые материалы, их классификация, свойства, марки, применение. 4 Магнитные материалы со специальными свойствами.			
Тема 2.5. Магнитные материалы	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	3
	Практические занятия Практическая работа №16. Свойства магнитных материалов. Практическая работа №17. Разработка классификации магнитных материалов. №18. Применение магнитных материалов в радиоэлектронике (семинар).		6	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Обоснование выбора материала для изготовления катушек индуктивности. 2. Подготовка презентации на тему: «Параметры магнитных материалов». 3. Подготовка реферата по актуальным темам курса. 4. Подготовка к семинару: «Применение магнитных материалов в радиоэлектронике».		11	
	Содержание учебного материала		3	
	1 Металлические конструкционные материалы. 2 Неметаллические конструкционные материалы.			
Тема 2.6. Основные конструкционные материалы	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	3
	Практические занятия (не предусмотрено)		-	
	Контрольные работы Характеристика электрорадиоматериалов, применяемых при производстве радиотехнических систем, устройств и блоков		1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка к контрольной работе. 2. Обоснование выбора материала для основания печатных плат. 3. Изготовление планшета с образцами электрорадиоматериалов.		6	
Раздел 3. Радиокомпоненты, применяемые при производстве			28	

радиотехнических систем, устройств и блоков			
Тема 3.1. Изделия из электрорадиоматериалов	Содержание учебного материала		9
	1	Резисторы. Назначение. Классификация. Основные параметры и характеристики. Маркировка. Конструктивные особенности.	3
	2	Диоды. Назначение. Классификация. Основные параметры и характеристики. Маркировка. Конструктивные особенности.	
	3	Конденсаторы. Назначение. Классификация. Основные параметры и характеристики. Маркировка. Конструктивные особенности.	
	4	Катушки индуктивности. Назначение. Классификация. Основные параметры и характеристики. Маркировка. Конструктивные особенности.	
	5	Транзисторы. Параметры, характеристики, маркировка, конструктивные особенности.	
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-
	Практические занятия Практическая работа №19. Определение основных параметров резисторов по их маркировке. Практическая работа №20. Определение основных параметров диодов по их маркировке. Практическая работа № 21. Определение основных параметров конденсаторов по их маркировке. Практическая работа № 22. Выбор оксидного конденсатора для электронного устройства. №23. Применение радиокомпонентов при производстве радиотехнических систем, устройств и блоков (семинар).		10
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка доклада на тему: «Терморезисторы, фоторезисторы, их применение». 2. Подготовка творческой работы «Транзисторы, их применение в радиоэлектронике». 3. Подбор радиокомпонентов для радиотехнических систем, устройств и блоков по справочным материалам. 4. Подготовка к семинару: «Применение радиокомпонентов при производстве радиотехнических систем, устройств и блоков».		9
	Всего:		174

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета электроматериаловедения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект наглядных пособий, схем, презентаций по темам дисциплины.

Технические средства обучения:

- компьютер преподавателя с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор, интерактивная доска;
- принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Журавлева Л.В. Основы электроматериаловедения: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.В. Журавлева - М.: Издательский центр «Академия», 2015. 288 с.
2. Моряков О.С. Материаловедение: учебник / О.С.Моряков. 7-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. 288 с.

Дополнительные источники:

1. Журавлева Л.В. Электроматериаловедение, учебник / Л.В. Журавлева. 10-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. 352 с.
2. Солнцев Ю.П. Материаловедение, учебник / Ю. П. Солнцев, С.А. Вологжанина, А.Ф. Иголкин. - 8-е изд., стер. - М.: Академия, 2016. 496 с.
3. Черепяхин А.А., Материаловедение, учебник / А.А.Черепяхин. – 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2018. 272 с.
4. Сорокин В.С. Материалы и элементы электронной техники. Проводники, полупроводники, диэлектрики, учебник, том 1 / Сорокин В.С., Антипов Б.Л, Лазарева Н.П. 2-е изд. – СПб.: Лань, 2016. 384 с.
5. Сорокин В.С. Материалы и элементы электронной техники. Активные диэлектрики, магнитные материалы, элементы электронной техники, учебник, том 2 / Сорокин В.С., Антипов Б.Л, Лазарева Н.П. 2-е изд. – СПб.: Лань, 2016. 384 с.

Интернет - ресурсы:

1. trzrus.narod.ru/ - Справочники по отечественным компонентам.
2. school.edu - "Российский общеобразовательный портал".
3. window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
4. allbest - "Союз образовательных сайтов" .
5. rbook.ucoz.ru – Радиоловительская библиотека – журнал «Радиокомпоненты».
6. <http://www.radiant.su> - Импортные и отечественные радиокомпоненты.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в радиоэлектронных устройствах; - подбирать по справочным материалам радиокомпоненты для электронных устройств; - определять основные параметры радиокомпонентов по их маркировке; - определять основные характеристики электрорадиоматериалов; - применять резистивные материалы. знать: - особенности физических явлений в электрорадиоматериалах; - параметры и характеристики типовых радиокомпонентов; - общие сведения о строении и свойствах материалов; - общую классификацию материалов по составу, свойствам и техническому назначению; - свойства электрорадиоматериалов и их применение в радиоэлектронике.	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических и самостоятельных работ, при работе со справочной и технической литературой, тестирования. Оценка знаний студентов на основании фронтального опроса, тестирования, анализа самостоятельных и контрольных работ, а также результатов экзамена



Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Щелковский колледж»
(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ОП.08. Вычислительная техника
профессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена
11.02.01. Радиоаппаратостроение
по программе базовой подготовки

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии (специальности) 11.02.01. «Радиоаппаратостроение», приказ Министерства образования и науки от 14 мая. 2014 № 521 и Профессионального стандарта «Регулировщик РЭА и приборов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.08.2014 г. № 531н.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

Разработчик: Дубовицкий В.В., преподаватель радиотехнических дисциплин высшей категории, Заслуженный Учитель России.

Рецензент: Сергеев А.А.- кандидат технических наук, заместитель генерального директора АО «НПП «Циклон-Тест»» по инновационному и технологическому развитию.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вычислительная техника

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Вычислительная техника** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 11.02.01 «Радиоаппаратостроение», входящей в укрупнённую группу специальностей 210000 Электронная техника, радиотехника и связь.

Рабочая программа учебной дисциплины **Вычислительная техника** может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по должностям служащих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ):

Учебная дисциплина «Вычислительная техника» - это общепрофессиональная дисциплина ОП.08, которая относится к профессиональному циклу ОП.00 ППССЗ базовой подготовки.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

использовать средства вычислительной техники профессиональной деятельности;

использовать логические элементы и законы алгебры логики для решения технических задач;

выбирать и использовать интерфейсы для решения технических задач.

знать:

классификацию и типовые узлы вычислительной техники;

архитектуру микропроцессорных систем;

основные методы цифровой обработки сигналов.

Вариативная часть – 120 часов, из них 80 час.- обязательная аудиторная нагрузка

В результате изучения вариативной части студент должен

уметь:

выбирать и использовать интерфейсы для решения технических задач;

знать:

основные методы обработки сигналов.

Коды формируемых компетенций:

ОК 1-9, ПК 1.2; ПК 2.1 - 2.3.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 11.02.01.. «Радиоаппаратостроение» и овладению профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

в области использования средств вычислительной техники в профессиональной деятельности:

-использовать техническое оснащение и оборудование для реализации и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков (ПК 1.2);

-настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков (ПК 2.1.);

-анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий (ПК 2.2);

-анализировать причины брака и проводить и проводить мероприятия по их устранению (ПК 2.3).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

-понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1);

-организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);

-принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);

- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);

- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);

-работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);

-брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий (ОК 7);

-самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);

- ориентироваться в условиях постоянного изменения радиотехнической и электронной техники (ОК 9).

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 309 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 206 часов;

самостоятельной работы обучающегося 103 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>309</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>206</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>40</i>
практические занятия	<i>20</i>
контрольные работы	<i>0</i>
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>0</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>103</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	<i>0</i>
Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета	<i>51</i>
Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ: составление схем, графиков, отчётов и подготовка к их защите.	<i>52</i>
<i>Итоговая аттестация в форме: экзамен</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Вычислительная техника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы вычислительной техники			
Тема 1.1. Начальные сведения об ЭВМ	Содержание учебного материала	16	
	История развития вычислительной техники.		2
	Области применения вычислительной техники. Перспективы информатизации общества		
	Классическая архитектура и иерархическое описание ЭВМ		
	Определение и классификация информации.		
	Измерение количества информации		
	Кодирование символьной информации.		
	Кодирование и обработка чисел.		
	Представление чисел в ЭВМ.		
	Лабораторные работы – не предусмотрено	-	
	Практические занятия	2	
	Способы измерения информации		
	Контрольные работы – не предусмотрено	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	9	
	1). Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета		
	Содержание учебного материала	20	

Тема 1.2 Арифметические основы ЭВМ	Основные характеристики ЭВМ		
	Классификация ЭВМ		
	Функциональная схема ЭВМ		
	Система счисления, применяемая в ЭВМ		3
	Кодирование и обработка чисел.		
	Двоичная система счисления.		
	Перевод чисел из одной системы счисления в другую		
	Арифметические действия с двоичными числами		
	Изображение отрицательных чисел в прямом, обратном и дополнительных кодах		
	Форматы графических файлов.		
	Практические работы	6	
	Перевод чисел из одной системы счисления в другую		
	Математические операции с числами двоичной и шестнадцатеричной системы счисления		
	Математические операции с числами двоичной и шестнадцатеричной системы счисления		
	Лабораторные работы - не предусмотрено	-	
	Контрольные работы - не предусмотрено	-	
	Самостоятельная работа	13	
	1). Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета		

Тема 1.3. Логические основы ЭВМ	Содержание учебного материала	20	2
	Аппарат алгебры логики как логическая основа ЭВМ.		
	Элементарные логические функции		
	Способы задания логической функции.		
	Законы алгебры логики		
	Основной базис алгебры логики		
	Логические операции.		
	Схемные элементы ЭВМ.		
	Конъюнкция. Дизъюнкция. Инверсия. Вентили.		
	Основные законы и соотношения алгебры логики.		
	Способы минимизации логической функции. Карты Карно и их использование для минимизации логической функции.		
	Лабораторные работы - не предусмотрено	-	
	Практические работы		
	Контрольные работы - не предусмотрено	-	
	Самостоятельная работа	10	
	1). Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета		

Тема 1.4. Основные элементы ЭВМ	Содержание учебного материала	28	3
	Классификация элементов ЭВМ.		
	Назначение типовых элементов		
	Логические элементы типа НЕ		
	Логические элементы типа И		
	Логические элементы типа ИЛИ		
	Сложные логические элементы		
	Запоминающие элементы.		
	Триггер в качестве запоминающего элемента		
	Принцип работы триггера		
	Виды триггеров.		
	RS- триггер. Логика работы.		
	JK – триггер. Логика работы		
	D – триггер. Логика работы		
	T – триггер. Логика работы		
	Лабораторные работы	28	
	Исследование логического элемента 2И-НЕ на основе микросхемы К155ЛА3		
	Базисы логических элементов 2И, НЕ, ИЛИ на основе 2И-НЕ		

	Элемент XOR (исключающее ИЛИ) на основе 2И-НЕ		
	Асинхронный RS триггер на основе 2И-НЕ		
	Синхронный RS триггер (RCS) на основе 2И-НЕ		
	Двухтактный синхронный RS триггер (2RCS) на основе 2И-НЕ		
	Исследование D-триггера на основе RCS		
	Исследование D-триггера на основе 2RCS		
	Исследование JK-триггера на основе RCS		
	Исследование JK-триггера на основе 2RCS		
	Исследование T-триггера на основе RCS		
	Исследование T-триггера на основе 2RCS		
	Исследование JK-триггера в качестве D и T триггера, совмещённого с асинхронным RS-триггером		
	Исследование JK-триггера на основе микросхемы K155TB1		
	Практические занятия - не предусмотрено	-	
	Контрольные работы - не предусмотрено	-	
	Самостоятельная работа 1). Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета 2) Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ: составление схем, графиков, отчётов и подготовка к их защите..	28	
Тема 1.5. Регистры.	Содержание учебного материала	30	3

Счётчики	Назначение и классификация		
	Регистры приёма и передачи информации.		
	Функциональные схемы накапливающих регистров.		
	Функциональные схемы сдвигающих регистров.		
	Параллельные регистры.		
	Последовательные регистры.		
	Назначение счётчиков. Виды счётчиков.		
	Принцип работы счётчиков.		
	Назначение, устройство и принцип работы дешифратора.		
	Назначение, устройство и принцип работы шифратора.		
	Аналого – цифровые преобразователи		
	Цифро – аналоговые преобразователи		
	Компараторы		
	Типы коммутаторов. Мультиплексоры и демультиплексоры		
	Типовые элементы аналоговых вычислительных машин		
	Лабораторные работы	12	
	Последовательный регистр на основе К155ТВ1 4-х разрядный		
	Параллельный регистр на основе К155ТВ1 4-х разрядный		

	Исследование микросхемы K155КП1		
	Циклический счетчик на увеличение на основе K155ТВ1 и K155ЛА3.		
	Дешифратор на основе K155ЛА3.		
	Шифратор на основе K155ЛА3		
	Практические занятия - не предусмотрено	-	
	Контрольные работы - не предусмотрено	-	
	Самостоятельная работа 1). Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета 2) Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ: составление схем, графиков, отчётов и подготовка к их защите.	21	
Раздел 2. Архитектура микропроцессорных систем			
Тема 2.1. Базовая архитектура микропроцессорной системы.	Содержание учебного материала	20	3
	Назначение процессоров и микропроцессоров		
	Процессорный модуль. Назначение.		
	Классификация микропроцессоров.		
	Устройство микропроцессора.		

	Структурная схема МП.		
	Машина пользователя и система команд		
	Основные микропроцессорные комплекты и их функциональный состав.		
	Функционирование основных подсистем МПС: оперативна память, ввод/вывод		
	Функционирование основных подсистем МПС: прерывания, прямой доступ в память		
	Структура и принцип построения микроэвм.		
	Практические работы	12	
	Как ЭВМ принимает решения		
	Отображение вводимых символов		
	Реализация печати символов на низком уровне		
	Прямая запись в видеопамять		
	Изучение событий, связанных с мышью		
	Увеличение памяти ПК.		
	Лабораторные работы - не предусмотрено	-	
	Контрольные работы - не предусмотрено	-	

	Самостоятельная работа 1). Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета 2) Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ: составление схем, графиков, отчётов и подготовка к их защите.	16	
Тема 2.2. Эволюция архитектур микропроцессоров и микроЭВМ	Содержание учебного материала	12	3
	Защищенный режим и организация памяти.		
	Мультизадачность		
	Прерывания и особые случаи		
	Средства отладки.		
	Увеличение быстродействия процессора.		
	Увеличение памяти ПК.		
	Практические работы – не предусмотрено		
	Лабораторные работы - не предусмотрено		
	Контрольные работы - не предусмотрено		
	Самостоятельная работа 1). Решение задач и заданий по теме с использованием ПК и Интернета	6	

<i>Всего:</i>	309	

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Вычислительная техника; мастерских нет; лаборатории Вычислительная техника.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- наглядные пособия (учебники, терминологические словари разных типов, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ПК;
- проекционный экран;
- принтер цветной струйный;
- принтер черно-белый лазерный;
- компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;
- сервер;
- блок питания;
- источник бесперебойного питания;
- цифровой фотоаппарат;
- видеокамера;
- колонки.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: нет:

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1.Лабораторный стенд . 2. Измерительные приборы (вольтметры, амперметры, ваттметры, осциллографы. 3.Блоки питания. 4.Соединительные провода

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Сенкевич А.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник для студ.учреждений СПО – М.: Издательский центр «Академия»,2014.
2. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: учебник для студ.учреждений СПО – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
3. Келим Ю.М. Вычислительная техника: учебник для студ.учреждений СПО – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
4. Богомолов С.А. Основы электроники и цифровой схемотехники: учебник для студ. учреждений СПО – М.: Издательский центр «Академия», 2015.- 208 с.
5. Партыка Т.Л., Попов И.И. Вычислительная техника: учебное пособие – М.: ФОРУМ ,2010.
6. Еремин Е.А. Популярные лекции об устройстве компьютера. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. – 272 с.: ил.

Дополнительные источники:

7. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Учебно-методический комплекс / И.Н. Корнфельд.- Воронеж: ВГТА, 2004.-260 с.: ил.
8. Информационные системы / Петров В.Н. - СПб.: Питер, 2002. - 688 с.: ил.
9. Информатика: Базовый курс/ С.В. Симонович и др. - СПб.: Питер, 2001. - 640 с.
10. Информатика: Учебник/ под ред. проф. Н.В. Макаровой - М.: Финансы и статистика, 2001. - 768 с.: ил.
11. В.Л. Шилов Популярные цифровые микросхемы – Справочник – М.: Радио и связь, 1988 г. – 352 с.
12. М.И. Богданович Цифровые интегральные микросхемы – Справочник – Минск «Беларусь» 1991 г.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. http://www.edu.ru/index.php?page_id=6 Федеральный портал Российское образование
2. [edu](http://www.edu.ru) - "Российское образование" Федеральный портал
3. [fepo](http://www.fepo.ru) - "Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования"
4. [allbest](http://www.allbest.ru) - "Союз образовательных сайтов"
5. [fipi](http://www.fipi.ru) ФИПИ - федеральный институт педагогических измерений
6. [ed.gov](http://www.ed.gov) - "Федеральное агентство по образованию РФ".
7. [obrnadzor.gov](http://www.obrnadzor.gov.ru) - "Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки"
8. [mon.gov](http://www.mon.gov.ru) - Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации

9. rost.ru/projects - Национальный проект "Образование".
10. window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам
11. Портал "ВСЕОБУЧ"
12. vipschool.ru СУНЦ МГУ - Специализированный учебно-научный центр - школа имени А.Н. Колмогорова.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Умение анализировать параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники;	Комбинированный: лабораторные практикумы, поиск информации в сети Интернет, сохранение и преобразование информации. Индивидуальный: решение задач, защита лабораторных работ.
Способность производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам	Комбинированный: лабораторные практикумы, поиск информации в сети Интернет, сохранение и преобразование информации
Способность по заданным параметрам рассчитывать и измерять параметры типовых электронных устройств	Комбинированный: лабораторные практикумы, поиск информации в сети Интернет, сохранение и преобразование информации. Индивидуальный: решение задач, защита лабораторных работ. Групповая: заслушивание рефератов.
Соблюдение правил техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	Индивидуальный: инструктаж по ТБ



Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Московской области
«Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.09 Электрорадиоизмерения

обще профессиональный цикл

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение, приказ Министерства образования и науки от 14.05.2014 № 521 (Зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014 № 33322) и Профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», регистрационный номер 531н, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014г. (Зарегистрировано в Минюсте России 04.09.2014 № 33964)

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

Разработчик:

Модина О. В., преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «Щелковский колледж», СП
2

Рецензент

Сергиенко А. А., заместитель генерального директора АО «НПП «Циклон-Тест»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Электрорадиоизмерения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Электрорадиоизмерения** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение, входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.**

Рабочая программа учебной дисциплины **Электрорадиоизмерения** может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии рабочих, должностям служащих **14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ):

Учебная дисциплина **Электрорадиоизмерения** является общепрофессиональной дисциплиной ОП. 09 профессионального цикла ОП.00 основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой;
- составлять измерительные схемы для проведения экспериментов;
- подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью различные электрические и радиотехнические величины;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные методы измерения электрических и радиотехнических величин;
- методику определения погрешности измерений и влияние измерительных приборов на точность измерений;

Вариативная часть – 60 часов, из них 40 часов - обязательная аудиторная нагрузка.

В результате изучения вариативной части студент должен уметь:

- использовать средства вычислительной техники для обработки результатов измерений;

В результате изучения вариативной части студент должен знать:

- влияние измерительных приборов на точность измерения;
- принципы автоматизации измерений.

Коды формируемых компетенций:

ОК 1-10; ПК 2.1; ПК 2.3; ПК 3.1 - 3.3.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** и овладению профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ВПД.2 Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков:

ПК 2.1. настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем и блоков;

ПК 2.3. анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению;

ВПД 3. Проведения стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия:

ПК 3.1. выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики;

ПК 3.2. использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий;

ПК 3.3. осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3. принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 4. осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5. использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 6. работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7. брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий;

ОК 8. самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК 9. ориентироваться в условиях постоянного изменения радиотехнической и электронной техники;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **133** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **89** часов;

самостоятельной работы обучающегося **44** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	133
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	89
в том числе:	
лабораторные работы	44
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	44
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
внеаудиторная самостоятельная работ: Составление и изучение схем изучаемых приборов; Описание лицевой панели приборов; Составление и изучение таблиц фигур Лиссажу для разного соотношения частот и различных углов сдвига фаз; Изучение технических характеристик приборов; Выполнение индивидуальных заданий: Реальная форма импульсов на выходе импульсного генератора; Схема операционного усилителя типа 741; Правила установки полупроводниковых приборов и интегральных микросхем в монтажную схему; Составление конспекта по темам: Измерение мощности СВЧ, Измерение коэффициента амплитудной модуляции Выполнение упражнения по выбору средств измерений; Выполнение рефератов, презентаций Поиск информации в сети Интернет Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ - отчетов и подготовка к их защите. Подготовка к дифференцированному зачёту;	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Электрорадиоизмерения

Наименование разделов и тем Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел I. Приборы формирования стандартных измерительных сигналов.		15	
Тема 1.1. Генераторы сигналов низкой частоты	Содержание учебного материала 1. Классификация и назначение генераторов низкой частоты. Низкочастотный диапазон. Структурные схемы Лабораторная работа № 1: Изменение параметров выходного напряжения низкочастотного генератора измерительных сигналов приборами, встроенными в генератор и внешними приборами. Сравнение результатов Практические занятия - (не предусмотрены) Контрольные работы - (не предусмотрены) Самостоятельная работа: 1. Выполнение рефератов, презентаций: тема: Международная система единиц 2. Поиск информации в сети Интернет	2 2 - - 2	2-3
Тема 1.2. Генераторы сигналов высокой частоты	Содержание учебного материала 1. Классификация и назначение генератора сигналов высокой частоты. Высокочастотный диапазон. Структурная схема. Лабораторная работа № 2: 1. Исследование генераторов сигналов высокой частоты в различных режимах работы. Практические занятия - (не предусмотрены) Контрольные работы - (не предусмотрены) Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка к лабораторным работам 2. Описание лицевой панели НЧ - генератора	2 2 - - 1	2-3
Тема 1.3. Генераторы импульсных сигналов	Содержание учебного материала 1. Классификация и назначение генераторов импульсных сигналов. Структурная схема. Лабораторная работа - (не предусмотрены) Практические занятия - (не предусмотрены) Контрольные работы - (не предусмотрены) Самостоятельная работа обучающихся:	2 - - - 2	2

	1. Описание лицевой панели ВЧ-генератора 2. Поиск информации в сети Интернет	1 1	
Раздел 2. Измерение тока, напряжения мощности		26	
Тема 2.1. Измерение постоянного тока и напряжения	Содержание учебного материала	2	
	1. Измерение постоянного тока. Измерение напряжение.		2-3
	Лабораторные работы № 3, 4: Ознакомление с порядком и методикой выполнения лабораторных работ и лабораторными стендами. 1. Поверка технических вольтметров и амперметров. 2. Измерение мощности	4	
	Практические занятия - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Поиск информации в сети Интернет 2. Подготовка к лабораторным работам	2	
Тема 2.2. Аналоговые электронные вольтметры	Содержание учебного материала	2	
	1. Классификация и назначение электронных вольтметров, их устройство и особенности применения.		2-3
	Лабораторные работы № 5: Ознакомление с порядком и методикой выполнения лабораторных работ и лабораторными стендами. Измерение значений переменных напряжений вольтметрами различных типов. Сравнение результатов	2	
	Практические занятия - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Поиск информации в сети Интернет 2. Подготовка к лабораторным работам	2	
Тема 2.3. Цифровые вольтметры	Содержание учебного материала	2	
	1. Общие сведения о цифровых вольтметрах. Аналого-цифровое преобразование сигнала. Структурная схема.		2-3
	Лабораторные работы № 6: Ознакомление с порядком и методикой выполнения лабораторных работ и лабораторными стендами. Измерения значений напряжения и сопротивления цифровым вольтметром. Оценка точности результата измерения	2	
	Практические работы - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>	-	

	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Поиск информации в сети Интернет 2. Подготовка к лабораторным работам	2	
Тема 2.4. Вольтметры импульсного напряжения	Содержание учебного материала	2	2-3
	1. Методы измерения импульсивных напряжений.		
	Лабораторная работа № 7: Измерения входного сопротивления электронного вольтметра. Влияние входного сопротивления на результаты измерения.	2	
	Практические занятия - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнение рефератов на тему: Измерения импульсных сигналов. 2. Поиск информации в сети Интернет	2	
Раздел 3. Исследование формы сигналов		20	
Тема 3.1. Универсальные осциллографы.	Содержание учебного материала	2	2
	1. Классификация и назначение осциллографов. Структурная схема.		
	Лабораторная работа № 8: Ознакомление с порядком и методикой выполнения лабораторных работ и лабораторными стендами. Измерения частоты по фигурам Лиссажу и методом пунктирного колеса	2	
	Практические занятия - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составить и изучить таблицу фигур Лиссажу для разного соотношения частот и различных углов сдвига фаз 2. Изучить технические характеристики осциллографа	2	
Тема 3.2. Основные способы отсчёта напряжения и временных интервалов электрических сигналов.	Содержание учебного материала	2	2-3
	1. Основные способы отсчёта напряжения и временных интервалов электрических сигналов.		
	Лабораторные работы № 9: Ознакомление с порядком и методикой выполнения лабораторных работ и лабораторными стендами. Измерения параметров измерительного сигнала синусоидальной формы с помощью электронного осциллографа.	2	
	Практические занятия - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка к лабораторным работам	2	

	2. Поиск информации в сети Интернет		
Тема 3.3. Двухканальные и двулучевые осциллографы	Содержание учебного материала	2	
	1. Понятие о многолучевых осциллографах и их отличительные особенности. Пример структурной схемы.		2-3
	Лабораторные работы № 10, 11: Ознакомление с порядком и методикой выполнения лабораторных работ и лабораторными стендами. Измерение электронным осциллографом и импульсным вольтметром амплитуды и длительности измерительного сигнала прямоугольной формы. Исследование формы импульсного сигнала.	4	
	Практические занятия - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнение рефератов на тему: Технические характеристики двулучевого осциллографа. 2. Поиск информации в сети Интернет:	2	
Раздел 4. Измерение параметров сигналов		28	
Тема 4.1. Измерение частоты и временных интервалов	Содержание учебного материала	2	
	1. Электронно-счётные частотомеры. Измерение частоты и временных интервалов.		2-3
	Лабораторная работа № 12: 1. Изучение работы и устройства электронно-счетного частотомера.	2	
	Практические занятия - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка к лабораторным работам 2. Поиск информации в сети Интернет	2	
Тема 4.2. Измерение сдвига фаз	Содержание учебного материала	2	
	1. Общие сведения о фазе и фазовых сдвигах. Измерение сдвига фаз.		2-3
	Лабораторная работа № 13: Измерение угла сдвига фаз.	2	
	Практические занятия - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнение рефератов на темы: Электронные методы измерения интервалов времени. Метрологические обеспечения средств измерения частоты и интервалов времени 2. Поиск информации в сети Интернет	4	
Тема 4.3.	Содержание учебного материала	2	

Измерение искажений формы сигналов	1.	Методы измерений искажения формы сигналов.		2-3
		Лабораторная работа № 14: 1.Измерение нелинейных искажений	2	
		Практические занятия- <i>(не предусмотрены)</i>	-	
		Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
		Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка к лабораторным работам 2. Поиск информации в сети Интернет	2	
Тема 4.4. Измерение параметров модулированных сигналов		Содержание учебного материала	2	2-3
	1.	Характеристики и параметры модулирования сигналов. Измерение параметров модулированных сигналов.		
		Лабораторные работы № 15, 16: Измерение глубины модуляции Измерение амплитудно- частотных характеристик.	4	
		Практические занятия - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
		Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
		Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка к лабораторным работам 2. Описание лицевой панели осциллографа	2	
Раздел 5. Измерение характеристик электрорадиотехнических цепей			6	
Тема 5.1. Измерение амплитудно-частотных характеристик		Содержание учебного материала	2	2-3
	1.	Средства измерений параметров АЧЧ четырехполюсников.		
		Лабораторная работа № 17: Измерение параметров R, C мостовым методом	2	
		Практические занятия- <i>(не предусмотрены)</i>	-	
		Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
		Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка к лабораторным работам 2. Выполнение рефератов на тему: Технические характеристики измерителя АЧХ.	2	
Раздел 6. Измерение параметров компонентов электрорадиотехнических цепей			22	

Тема 6.1. Измерение параметров компонентов с сосредоточенным и постоянным	Содержание учебного материала		2	2-3
	1.	Метод непосредственной оценки параметров. Мостовой метод измерения R, L и C.		
	Лабораторные работы № 18: 1. Измерение добротности		2	
	Практические занятия- <i>(не предусмотрены)</i>		-	
	Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Поиск информации в сети Интернет 2. Подготовка к лабораторным работам .		2	
Тема 6.2. Измерение параметров полупроводниковых приборов, параметров интегральных микросхем	Содержание учебного материала		2	2-3
	1.	Правила и методы измерения параметров полупроводниковых приборов. Правила и методы измерения параметров интегральных микросхем		
	Лабораторные работы № 19, 20: 1. Измерение параметров полупроводниковых приборов. 2. Измерение параметров интегральных микросхем		4	
	Практические занятия- <i>(не предусмотрены)</i>		-	
	Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Схема операционного усилителя типа 741 – конспект. 2. Подготовка к лабораторным работам 3. Изучение правил установки полупроводниковых приборов и интегральных микросхем в монтажную схему		4	
Тема 6.3. Измерение мощности	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Измерение мощности в цепях постоянного тока Измерение мощности в цепях переменного тока		
	Лабораторная работа № 21: Бегущая строка		2	
	Практические занятия - <i>(не предусмотрены)</i>		-	
	Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к лабораторным работам		2	
Раздел 7. Измерение в цепях СВЧ			9	
Тема 7.1. Измерительные генераторы СВЧ - диапазона, измерение мощности СВЧ	Содержание учебного материала		2	2-3
	1.	Общие сведения об СВЧ – диапазоне, его особенности. Измерение мощности СВЧ.		
	Лабораторные работы № 22: Измерение электронным осциллографом режимов работы электронных элементов, схем, использование калибровки по амплитуде и длительности.		2	
	Практические занятия - <i>(не предусмотрены)</i>		-	
	Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>		-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		1	

	1. Составление конспекта на тему: Измерение мощности СВЧ		
Тема 7.2. Измерение параметров трактов с распределёнными постоянными	Содержание учебного материала	2	
	1. Характеристики и параметры трактов с распределёнными постоянными. Измерительная линия.		2
	Лабораторные работы - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Практические занятия - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение презентаций на тему: Автоматизация процессов управления в осциллографах.	2	
Раздел 8. Влияние измерительных приборов на точность измерений		4	
Тема 8.1. Влияние измерительных приборов на точность измерений	Содержание учебного материала	2	
	1. Влияние измерительных приборов на точность измерений. Выбор средств измерения.		2
	Лабораторные работы - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Практические занятия - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к дифференцированному зачёту	2	
Раздел 9. Автоматизация электрорадиоизмерений		3	
Тема 9.1. Автоматизация электрорадиоизмерений	Содержание учебного материала	3	
	1. Микропроцессорные измерительные системы.		2
	2. Классификация автоматизированных средств измерений.		
	Лабораторные работы - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Практические занятия - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрены)</i>	-	
Всего		133	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета ЭРИ; лаборатории Электрорадиоизмерения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- наглядные пособия (учебники, плакаты, раздаточный материал).

Технические средства обучения:

- кодоскоп;
- измерительные приборы;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- лабораторные стенды;
- наглядные пособия (учебники, плакаты, стенды, комплекты лабораторных работ).

Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкции по эксплуатации измерительной техники, журнал проведения инструктажей студентов по технике безопасности.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Петров В.П. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники: учебник – М.: изд. ООО ИЦ «Академия», 2015 – 253с.
2. Хрусталева З.А., Парфенов С.В. Электрические и электронные измерения в задачах, вопросах и упражнениях: учебник – М.; изд. ОИЦ «Академия», 2013 - с.
3. Шишмарев В.Ю. Электрорадиоизмерения: учебник - М.; Изд. ОИЦ «Академия», 2013 – 322с.

Дополнительные источники:

1. Шишмарёв В.Ю., Шанин В.И. Электрорадиоизмерения: учебник - М.; изд. Академия, 2009 - .
2. Шишмарёв В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник – М.; изд. Академия, 2013 - 322 с.
3. Хромой В.П. и др. Электрорадиоизмерения: учебник - М.; изд. Радио и связь, 2010 – 288 с.
4. ГОСТ 16465-70 «Сигналы радиотехнические измерительные. Термины и определения.
5. ГОСТ 162-63-70 Метрология. Термины и определения.
6. СТ. СЭВ 1052-78 Метрология. Единицы физических величин.
7. ГОСТ 8.417-2002 «ГСИ. Единицы величин»
8. Хрусталева З.А., Парфенов С.В. Источники питания радиоаппаратуры: учебник - М.; изд. центр «Академия», 2009 – 234с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.metrologyia.ru> - метрология

2. <http://www.certificon.ru> - сертификация
3. <http://www.chaynikam.info/foto.html> - Компьютер для «чайников»
4. <http://urist.fatal.ru/Book/Glava8/Glava8.htm> - Электронные презентации
5. dvostok.com - Виртуальный музей справочник отечественной радиотехники XX века.
6. <http://www.softportal.com> - Начало электроники
7. <http://cxem.net/programs.php> - Схема нет
8. Radio-stv - Радио для любителей
9. <http://www.standard.ru> - стандартизация

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой.	Индивидуальная: контроль выполнения лабораторных работ, самостоятельных работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование, поиск информации в Интернет
Составлять измерительные схемы для проведения экспериментов.	Индивидуальная: контроль выполнения лабораторных работ, самостоятельных работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, поиск информации в Интернет
Подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью различные электрические и радиотехнические дисциплины.	Индивидуальная: контроль выполнения лабораторных работ, самостоятельных работ, контроль выполнения индивидуальных заданий, тестирование, поиск информации в Интернет
Использовать средства вычислительной техники для обработки результатов измерений;	Индивидуальная: контроль выполнения обработки результатов измерений по лабораторным работам с помощью средствами вычислительной техники, поиск информации в Интернет
Знания:	
Основные методы измерения различных электрических и радиотехнических величин.	Комбинированная: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий, заслушивание рефератов.
Методику определения погрешностей измерений и влияния измерительных приборов на точность измерений.	Комбинированная: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий, заслушивание рефератов.
Влияние измерительных приборов на точность измерения	Комбинированная: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий, заслушивание рефератов.
Принципы автоматизации измерений	Комбинированная: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий.



Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Щелковский колледж»
(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности

профессиональный цикл

программы подготовки специалистов среднего звена

11.02.01 Радиоаппаратостроение

по программе базовой подготовки

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение», приказ Министерства образования и науки от 14.05.2014 № 521 и Профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 г. № 531.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

Разработчик:

Пысенкова Л.А., преподаватель информатики высшей категории

Рецензент

А. А. Сергиенко, заместитель генерального директора по инновационному и технологическому развитию АО НПП «Циклон-Тест»

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **«Информационные технологии в профессиональной деятельности»** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение**, входящей в укрупненную группу специальностей **11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии рабочих, должностям служащих **14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов**.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина **Информационные технологии в профессиональной деятельности** является общепрофессиональной дисциплиной ОП. 10 профессионального цикла ОП.00 основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
- организовывать автоматизированное рабочее место для решения профессиональных задач;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- основные сведения о вычислительных системах управления;
- основные устройства вычислительных систем, их назначение и функционирование.

Коды формируемых компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 1.1, 1.3.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** и овладению профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией:

ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 1.3. Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 113 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 75 час;

самостоятельной работы обучающегося 38 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	113
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	75
в том числе:	
лабораторные работы	30
практические занятия	-
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	—
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	38
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа:	22
— работа над материалом учебников, конспектом лекций;	
— выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет;	6
подготовка к лабораторным и практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам	10
<i>Итоговая аттестация в форме Экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2			4
Раздел 1. Информационные технологии в профессии радиотехника			44	
Тема 1.1. Информационные системы	Содержание учебного материала			
	1	Инструктаж по ТБ и ОТ. Лекция: Введение в ИТ, этапы развития	2	2
	2	Лекция: ИС, классификация ИС, применение ИС в профессиональной деятельности	2	
	Лабораторные работы – <i>(не предусмотрены)</i>		-	
	Практические занятия - <i>(не предусмотрены)</i>		-	
	Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>		-	
	Самостоятельная работа Конспектирование лекций, изучение дополнительного учебного материала посредством Интернет-ресурсов, подготовка к письменному опросу		4	
Тема 1. 2. Автоматизированное рабочее место	Содержание учебного материала			
	1	Лекции: Автоматизированное рабочее место. АРМ – специалиста	4	2
	Лабораторные работы – <i>(не предусмотрены)</i>		-	
	Практические занятия - <i>(не предусмотрены)</i>		-	
	Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>		-	
	Самостоятельная работа Конспектирование лекций, изучение дополнительного учебного материала посредством Интернет-ресурсов, подготовка к письменному опросу, оформление отчетов по проделанным работам в домашних условиях		2	
Тема 1.3. Технические и программные средства обеспечения информационными	Содержание учебного материала			
	1	Лекции: Технические средства ИТ. Компьютеры и офисная оргтехника	2	2
	2	Лекция: Программные средства ИТ	2	
	3	Лекция: Системы машинного перевода	2	
	4	Лекция: Системы оптического распознавания текстов	2	

технологиями в профессиональной деятельности	5	Лекция: Компьютерные справочные правовые системы	2	
	6	Лекция: Основы информационной и компьютерной безопасности. Эргономика рабочего места	4	
	Лабораторные работы:			
	№1 Перевод текстов в среде машинного переводчика. Интернет – ресурс для выполнения перевода www.unlimited-translate.org		2	
	№2. Оптическое распознавание документа. Работа с ABBYY FineReader.		2	
	Практические занятия - (не предусмотрены)		-	
	Контрольные работы - (не предусмотрены)		-	
	Самостоятельная работа			
	Конспектирование лекций, изучение дополнительного учебного материала посредством Интернет-ресурсов, подготовка к письменному опросу		10	
	оформление отчетов по проделанным работам в домашних условиях		2	
Раздел 2. Технология создания и преобразования информационных объектов			20	2
Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала			
	1	Лекция: Документоведение на ПК.	2	
	Лабораторные работы			
	№3. Создание деловых документов в редакторе Word		2	
	№4 Создание текстовых документов, содержащих таблицу. Применение автоформатов при создании таблиц.		2	
	№5 Оформление текстовых документов на основе шаблонов.		2	
	№6. Организационные диаграммы в документе Word		2	
	Практические занятия - (не предусмотрены)		-	
	Контрольные работы - (не предусмотрены)		-	
	Самостоятельная работа		4	
Создание индивидуального делового календаря, Подготовка именного резюме				
Тема 2.2.	Содержание учебного материала			

Технология обработки числовой информации	Лабораторные работы:			
	№7. Выполнение электротехнических расчетов. Расчет тока генератора в последовательном контуре с активными и реактивными сопротивлениями при изменении частоты генератора.		2	
	№8. Выполнение простейших электротехнических расчетов. Расчет тока генератора в последовательном контуре с изменяющимся сопротивлением.		2	
	Практические занятия - <i>(не предусмотрены)</i>		-	
	Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>		-	
	Самостоятельная работа:			
	Подготовка отчетов к проделанным лабораторным работам		2	
Раздел 3. Системы автоматизированного проектирования	Практические занятия - <i>(не предусмотрены)</i>		-	
	Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>		-	
			32	
Тема 3.1. Системы автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала			
	1	Лекция: Краткий обзор современных технологий в производстве РЭС. Информационные технологии радиоэлектронной САПР	2	2
	2	Лекция: Технологии искусственного интеллекта.	2	
	3	Лекция: Основы автоматизированного проектирования	2	
	4	Лекция. Введение в AutoCAD	2	
	5	Лекция. Редактирование объектов AutoCAD	2	
	Лабораторные работы:			
	№9. Изучение интерфейса программы.		2	
	№10. Изучение системы координат.		2	
	№11. Полярная привязка и полярное слежение.		2	
	№12. Полилиния и многоугольник.		2	
	№13. Редактирование объектов.		2	
	Практические занятия - <i>(не предусмотрены)</i>		-	
	Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>		-	
	Самостоятельная работа			
	Конспектирование лекций, изучение дополнительного учебного материала посредством Интернет-ресурсов, подготовка к письменному опросу,		6	

	Редактирование чертежей и печать отчетов по проделанным работам в домашних условиях	6	
Раздел 4. Специализированные программы радиотехника.		17	
Тема 4.1. Схемопостроители и программы для проектирования и выполнения разводки печатных плат	Содержание учебного материала		
	1 Лекция: Программы схемопостроители. RusPlan 6.0 и Sprint-Layout.	2	
	2 Интерфейс программы Sprint-Layout.	2	
	3 Библиотека компонентов.	2	
	4 Функции программы по работе с трассировкой платы	2	
	5 Основы работы с MS Visio	2	
	Лабораторные работы: №14. Изучение справки RusPlan 6.0 и выполнение чертежа простейшей схемы	2	
	№15. Редактирование элементарной базы при черчении схем.	2	
	Практические занятия - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Контрольные работы - <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Самостоятельная работа подготовка презентационного реферата по теме: ПО для проектирования и разработки печатных схем.	2	
Всего:		113	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и лаборатории систем автоматизированного проектирования.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- наглядные пособия (учебники, стенды, карточки, раздаточный материал).

Технические средства обучения:

- ПК;
- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- колонки.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- персональные компьютеры с наличием лицензионного программного обеспечения;
- комплекты лабораторных работ;
- сервер;
- локальная компьютерная сеть
- блок питания;
- источник бесперебойного питания;
- наушники с микрофоном;
- сканер;
- принтер черно-белый лазерный;
- ксерокс;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: уч. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева. -11-е изд., стер. - М.: «Академия», 2013. -384 с.
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева. -12-е изд., стер. - М.: «Академия», 2013. -256 с.

Дополнительные источники:

1. Интерактивный курс AutoCAD 2007, Новая школа, 2009. - 554 с.
2. М.В. Головицына, Информационные технологии проектирования радиоэлектронных средств, Учебник; Интернет-Университет Информационных технологий, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. -432 с.
3. Михеева Е.В., Информационные технологии в профессиональной деятельности, 3-е издание, Учебник, Москва, «Академия», 2005. - 384 с.

Интернет-ресурсы:

1. [fipi](http://fipi.ru) ФИПИ - федеральный институт педагогических измерений
2. [obrnadzor.gov](http://obrnadzor.gov.ru) - "Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки"

3. mon.gov - Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
4. window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам
5. Портал "ВСЕОБУЧ"
6. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Википедия>
7. <http://www.chaynikam.info/foto.html> Компьютер для «чайников»
8. <http://urist.fatal.ru/Book/Glava8/Glava8.htm> Электронные презентации

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
– Использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;	Контроль выполнения лабораторных работ, контроль выполнения индивидуальных творческих заданий, проверка электронных отчетов по выполненным лабораторным работам.
– Применять компьютерные и телекоммуникационные средства;	Контроль выполнения лабораторных работ, контроль выполнения индивидуальных творческих заданий, проверка электронных отчетов по выполненным лабораторным работам.
– Организовывать автоматизированное рабочее место для решения профессиональных задач;	Контроль выполнения лабораторных работ, контроль выполнения индивидуальных творческих заданий, проверка электронных отчетов по выполненным лабораторным работам.
Знания:	
– Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	Индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий, тестирование, заслушивание рефератов.
– Основные сведения о вычислительных системах управления;	Индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий, тестирование, заслушивание рефератов.
– Основные устройства вычислительных систем, их назначение и функционирование	Индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий, тестирование, заслушивание рефератов.



Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Щелковский колледж»
(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП.11 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

общепрофессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена

для специальности
11.02.01 Радиопаратостроение
по программе базовой подготовки

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.05.2014 г. №521 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 333222) и Профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 г. №531 (Зарегистрированного в Минюсте России 04.09.2014 №33964)

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

Разработчик:

Морозова О. Н., преподаватели высшей категории ГБПОУ МО «Щелковский колледж»
СП 2

Рецензент

А.А. Сергиенко – кандидат технических наук, заместитель генерального директора АО «НПП «Циклон-Тест» по инновационному и технологическому развитию

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 11 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Правовое обеспечение профессиональной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, входящей в укрупненную группу специальностей (профессий) 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

Рабочая программа учебной дисциплины Правовое обеспечение профессиональной деятельности может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии рабочих, должностям служащих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ):

Учебная дисциплина Правовое обеспечение профессиональной деятельности является общепрофессиональной дисциплиной ОП. 11 профессионального цикла ОП.00 основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством РФ;
- анализировать нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

Коды формируемых компетенций:

ОК 1-9

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 81 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часа;

самостоятельной работы обучающегося 27 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>81</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>54</i>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	<i>26</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>27</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Подготовка рефератов, докладов, сообщений, презентаций	8
Разработка проектов документов	3
Подготовка таблиц, схем	8
Выполнение заданий из учебника	8
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы права		9	
Тема 1.1. Понятие и виды социальных норм. Понятие и виды норм права	Содержание учебного материала 1 Понятие и виды социальных норм. Понятие и виды норм права. Лабораторные работы Практические занятия Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить сравнительную таблицу «Социальные нормы»	1 - - - 2	
Тема 2. Нормативно-правовые акты и система российского законодательства	Содержание учебного материала 1 Понятие и виды нормативно-правовых актов. Действие нормативно-правовых актов во времени, в пространстве и по кругу лиц 2 Понятие и виды отраслей права. Толкование правовых норм Лабораторные работы Практические занятия Семинар-практикум по пройденным темам Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся Выполнение задания стр. 16-17	2 - 2 - 2	1-2 2-3
Раздел 2. Правоотношения. Правонарушения. Юридическая ответственность		15	
Тема 2.1. Правоотношения.	Содержание учебного материала 1 Правоотношения: понятие, признаки. 2 Субъекты правоотношений 3. Структура правоотношения. 4 Виды правоотношений Лабораторные работы Практические занятия Опрос. Тестирование по теме. Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклад на тему «Субъекты правоотношений»	4 - 2 - 2	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	3	2-3

Правонарушения. Юридическая ответственность	1	Правонарушение: понятие, признаки		
	2	Виды правонарушений.		
	3	Юридическая ответственность: понятие, признаки, цели и функции.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		2	
	Деловая игра по пройденному материалу			
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение задания стр. 29		2	
Раздел 3. Конституция – основной закон государства. Права и свободы человека и гражданина в РФ			8	
Тема 3.1. Конституция 1993г.	Содержание учебного материала		4	2-3
	1	Конституция 1993г.: понятие, структура.		
	2	Основы конституционного строя.		
	3	Правовой статус личности в РФ.		
	4	Права и свободы человека и гражданина в РФ		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		2	
	1. Деловая игра по теме «Приобретение гражданства»			
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить реферат на тему «Защита прав и свобод граждан»		2	
Раздел 4. Правовое регулирование предпринимательской деятельности			11	
Тема 4.1. Предпринимательская деятельность.	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие, признаки предпринимательской деятельности. Виды и формы предпринимательства.		
	2	Предпринимательские правоотношения. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		2	
	1. Составить схему «Виды хозяйственных споров»			
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить реферат на темы «Источники права, регулирующие предпринимательскую деятельность в РФ», «Порядок ликвидации юридического лица» 2. Составить таблицу «Организационно-правовые формы юридических лиц»		4	
Тема 4.2. Индивидуальное предпринимательство	Содержание учебного материала		1	
	1	Правовой статус индивидуального предпринимателя		

	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Выполнить задания стр. 92		2	
Раздел 5. Гражданско-правовой договор			12	
Тема 5.1. Договор: понятие, виды	Содержание учебного материала		2	
	1	Договор: понятие, виды, содержание, форма		
	2	Порядок заключения, изменения и прекращения договора		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия 1. Составление проекта договора купли-продажи 2. Составление проекта договора мены 3. Составление проекта договора дарения 4. Семинар по пройденному материалу		8	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнить задания стр. 114		2	
Раздел 6. Трудовое право			22	
Тема 6.1. Трудовые правоотношения	Содержание учебного материала		2	
	1	Трудовое право: понятие, источники		
	2	Трудовые правоотношения: понятие, элементы		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия Тестирование. Устный опрос		1	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Изобразить в виде схемы систему источников трудового права по мере убывания их юридической силы.		1	
Тема 6.2. Трудовой договор	Содержание учебного материала		3	
	1	Трудовой договор: понятие, виды, порядок заключения.		
	2	Права и обязанности сторон трудового договора. Порядок изменения и расторжения трудового договора		
	3	Понятие и виды материальной ответственности		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия 1. Составление проекта трудового договора (индивидуальные условия). 2. Составление проекта договора о полной индивидуальной материальной ответственности.		4	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить доклад по случаям прекращения трудового договора		3	

	2. Составить таблицу «Полная и ограниченная материальная ответственность сторон трудового договора».		
Тема 6.3. Дисциплина труда.	Содержание учебного материала	2	
	1 Дисциплина труда: понятие, методы обеспечения.		
	2 Дисциплинарная ответственность и ее виды. Дисциплинарные взыскания.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия Деловая игра по теме	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Разработать правила внутреннего распорядка организации. 2. Схема «Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности»	4	
Раздел 7. Административное правонарушение		4	
Тема 7.1. Административное правонарушение. Административная ответственность	Содержание учебного материала	2	
	1 Административное правонарушение: понятие, признаки, субъекты, виды.		
	2 Административная ответственность. Административные наказания.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия Опрос. Тестирование по теме	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу «Виды административных правонарушений».	1	
	Тематика курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрены)</i>	-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрены)</i>		-	
Всего:		81	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект наглядных пособий, схем, презентаций по темам.

Технические средства обучения:

- проекционное мультимедийное оборудование;
- компьютеры с выходом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Румынина В. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. В. Румынина. – 8-е изд., испр. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.

Дополнительные источники:

1. Казанцев В.И. Трудовое право: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. / Казанцев В.И., Васин В.Н.- М. «Академия», 2011 - 425 с.
2. Харитонов С.В. Трудовое право: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. / - М. «Академия», 2013 - 318 с.
3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. N 197-ФЗ ТК РФ.
4. ФЗ «О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности» от 12.01.1996г. № 10 - ФЗ
5. ФЗ от 24 июля 1998 г. N 125-ФЗ "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний"
6. Закон «О занятости населения в РФ» от 19.04.1991г. № 1032-1

Интернет-ресурсы:

1. Информационно-правовая система «Консультант +»
2. [edu](http://edu.ru) - "Российское образование" Федеральный портал
3. [allbest](http://allbest.ru) - "Союз образовательных сайтов"
4. [mon.gov](http://mon.gov.ru) - Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
5. rost.ru/projects - Национальный проект "Образование".

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством РФ; - анализировать нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в сфере профессиональной деятельности.	тестирование, опрос, семинары-практикумы, деловые игры, составление проектов документов, экзамен.
Знания:	
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.	тестирование, опрос, семинары-практикумы, деловые игры, составление проектов документов, экзамен.



Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Щелковский колледж»
(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП.12 Управление персоналом

профессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена

11.02.01 Радиоаппаратостроение
по программе базовой подготовки

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение», приказ Министерства образования и науки от 14.05.2014 № 521, зарегистрированный в Минюсте России 29 июля 2014 г. № 33322 и Профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 г. № 531.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

Разработчик:

Брыксина Наталья Михайловна, преподаватель специальных дисциплин

Рецензент

А. А. Сергиенко, заместитель генерального директора по инновационному и технологическому развитию АО НПП «Циклон-Тест»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Управление персоналом** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **210413 Радиоаппаратостроение**, входящей в укрупненную группу специальностей **210000 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ**.

Рабочая программа учебной дисциплины **Управление персоналом** может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии рабочих, должностям служащих **14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов**.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина **Управление персоналом** является общепрофессиональной дисциплиной ОП.12 профессионального цикла ОП.00 основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать современные технологии менеджмента;
- организовывать работу подчиненных;
- мотивировать исполнителей на повышение качества труда;
- обеспечивать условия для профессионального личностного совершенствования исполнителей;
- исследовать факторы внешней среды организации;
- разрабатывать планировку рабочего места и систему организации обслуживания рабочих мест рабочих радиоэлектронной промышленности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- функции, виды и психологию менеджмента;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- информационные технологии в сфере управления производством;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.
- принципы построения, элементы и типы организационных структур управления;
- методы управления мотивацией с целью повышения инициативы и ответственности персонала;
- методы обучения кадров, их преимущества и недостатки, виды, этапы и модели карьеры.

Коды формируемых компетенций:

ОК 1-9.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них

ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 115 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 77 часов;
самостоятельной работы обучающегося 38 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	115
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	77
в том числе:	
лабораторные работы - <i>(не предусмотрено)</i>	-
практические занятия	32
контрольные работы	1
курсовая работа (проект) - <i>(не предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	38
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
внеаудиторная самостоятельная работа: работа с конспектом лекций; над материалом учебников, дополнительной литературы; графическое изображение структуры текста, выписки из текста;	9
выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет;	15
подготовка к практическим занятиям: изучение нормативных материалов, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка докладов, рефератов	14
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Управление персоналом

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Управление персоналом в современных социально-экономических условиях	39	
Тема 1.1. Теоретические основы управления персоналом	Содержание учебного материала	4	1.
	1 Введение. Содержание дисциплины, ее цель и задачи. История развития теории управления персоналом. Сущность, цели и задачи современного менеджмента. Объект, субъект управления. Основные принципы и закономерности управления.		
	2 Основные подходы к управлению. Значение менеджмента в современном мире. Управление персоналом как особый вид профессиональной деятельности.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практические занятия №1. Использование принципов управления на практике.	2	
	Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подборка 10 определений менеджмента с использованием основной и дополнительной литературы и Интернет-ресурсов	1	
Тема 1.2. Функции и методы менеджмента	Содержание учебного материала	2	2
	1 Управленческий цикл. Сущность и характеристика основных функций управления предприятием. Взаимосвязь функций менеджмента. Методы управления: сущность и виды. Экономические методы управления. Организационно-распорядительные методы управления. Правовые методы управления. Социально-психологические методы управления. Значение методов управления, область и особенности применения.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практические занятия №2. Система методов менеджмента.	2	
	Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение индивидуального задания: «Моя будущая профессия в свете теории Маслоу»	2	
Тема 1.3. Сущность организации и ее структура	Содержание учебного материала	4	2
	1 Организация: общее понятие, основные черты. Необходимость управления организацией. Организация как совокупность ресурсных элементов. Понятия формальной и неформальной организации. Жизненный цикл организации. Понятие организационной структуры управления. Элементы организационной структуры управления: звено управления, уровень управления, связи.		
	2 Типы организационных структур управления.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практические занятия (не предусмотрено) №3. Преимущества и недостатки организационных структур управления	2	

	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление тестов по теме: «Сущность организации и ее структура»		1	
Тема 1.4. Внешняя и внутренняя среда организации	Содержание учебного материала			
	1	Организация как объект управления. Понятие внешней среды организации. Факторы среды прямого и косвенного воздействия, их характеристика. Понятие внутренней среды организации. Факторы внутренней среды организации.	2	3
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия (не предусмотрено)		-	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Исследование факторов внешней среды организации		3	
Тема 1.5. Основы теории принятия управленческих решений	Содержание учебного материала		4	
	1	Место и значение решений в управлении организацией. Управленческие решения: сущность, виды. Области и правила принятия решений. Запрограммированные и незапрограммированные решения. Типы и уровни принятия управленческих решений. Рациональная модель принятия решений. Технологии и методы принятия управленческих решений.		3
	2			
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия: №4. Анализ производственной ситуации «Привычное место». №5 . Использование технологий и методов принятия управленческих решений (семинар)		4	
	Контрольные работы: «Управление персоналом в современных социально-экономических условиях»		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнение задания по разбору конкретных ситуаций по принятию управленческих решений 2. Подготовка к семинару: «Использование технологий и методов принятия управленческих решений» 3. Подготовка к контрольной работе 4. Составление кроссворда по теме: «Управление персоналом в современных социально-экономических условиях»		5	
	Раздел 2.	Основы организации работы коллектива исполнителей		16
Тема 2.1. Организация труда на предприятии	Содержание учебного материала		5	
	1	Сущность и содержание организации труда на предприятии. Разделение и кооперация труда. Формы организации труда. Организация рабочих мест и их обслуживания. Внедрение рациональных приемов и методов труда. Инвентаризация, специальная оценка условий труда и рационализация рабочих мест. Условия труда и факторы, их определяющие. Режимы труда и отдыха.		3
	2			
	3			
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия №6. «Научная организация труда на предприятиях радиоэлектронной промышленности» (семинар).		2	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка к семинару: «Научная организация труда на предприятиях радиоэлектронной промышленности». 2. Разработка планировки рабочего места и системы организации обслуживания рабочих мест рабочих радиоэлектронной промышленности.		5	

Тема 2.2. Планирование потребности в персонале	Содержание учебного материала		2	
	1	Общие принципы планирования персонала. Определение потребности в персонале. Стратегическое, тактическое и оперативное планирование персонала.		1
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия №7. Планирование потребности в персонале предприятия		2	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)		-	
Раздел 3.	Мотивация и развитие персонала		24	
Тема 3.1. Мотивация и стимулирование персонала	Содержание учебного материала		4	
	1	Мотивация персонала. Сущность понятия мотивация. Потребности человека: сущность и виды; материальные и нематериальные потребности человека. Мотивы, понятие, виды. Мотивационная структура, ее сущность и содержание. Основные элементы мотивационной структуры. Мотивационный процесс, его стадии. Мотивационные предпочтения. Стимул и вознаграждение. Факторы и принципы мотивационного воздействия.		3.
	2	Теории мотивации: классификация. Стимулирование: сущность, виды. Экономические и нематериальные методы стимулирования персонала.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия №8. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности персонала (семинар). №9. Определение степени мотивации личности к успеху.		4	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка к семинару: «Мотивация и стимулирование трудовой деятельности персонала» 2. Разработка системы мотивации рабочих монтажного участка на повышение качества труда.		4	
	Содержание учебного материала		2	
	1	Формирование и рациональное использование трудового потенциала. Адаптация и развитие персонала. Профессиональное обучение и повышение квалификации. Методы обучения и их выбор.		3
Тема 3.2. Повышение квалификации и обучение персонала	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия №10. Выбор методов обучения.		2	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка реферата и презентации к защите.		4	
	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие и виды карьеры. Этапы карьеры и потребности. Модели карьеры. Планирование трудовой карьеры работников. Управление служебно-профессиональным продвижением.		2
Тема 3.3. Деловая карьера и ее организация	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия (не предусмотрено)		-	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	

	1. Составление личного плана карьеры.		
Раздел 4.	Деловое общение и информационные технологии	36	
Тема 4.1. Принципы делового общения в коллективе	Содержание учебного материала	6	3
	1 Деловое общение. Этапы и фазы делового общения. Кодекс делового общения. Правила служебной этики. Деловые отношения руководителя и подчиненных.		
	2 Беседа. Правила построения деловой беседы. Этапы проведения беседы. Деловое совещание. Классификация деловых совещаний. Организация проведения совещаний. Протокол совещания.		
	3 Переговоры. Подготовка, проведение и завершение деловых переговоров. Анализ итогов деловых переговоров. Техника телефонных переговоров.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практические занятия №11. Деловая игра: «Проведение деловых переговоров».	4	
	№12. Подготовка и проведение делового совещания		
	Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Разработка правил служебной этики в конкретной организации 2. Самостоятельное изучение материала «Типы собеседников», составление конспекта, выполнение задания	4	
Тема 4.2. Коммуникации и информационные технологии в сфере управления производством	Содержание учебного материала	2	3
	1 Общее понятие коммуникаций в управлении организацией. Сущность и основные элементы коммуникационного процесса. Сущность и характеристика основных коммуникационных стилей. Невербальная коммуникация. Информационные потоки, состав, виды и требования, предъявляемые к информации. Материально-техническая база информации. Новые информационные технологии.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практические занятия (не предусмотрено)	-	
	Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка сообщения на тему: «Применение информационных технологий в сфере управления»	2	
Тема 4.3. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	5	3
	1 Система планирования личной работы руководителя. План и распорядок дня. Затраты и потери рабочего времени. Основные направления улучшения использования времени. Организация рабочего дня, рабочей недели, рабочего места. Улучшение условий и режима работы.		
	2 Стили управления и факторы его формирования. Связь стиля управления и ситуации.		
	3 Управленческая решетка Р. Блейка и Дж. Мутона.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практические занятия №13. Стили управления и факторы их формирования (деловая игра). №14. Разбор конкретных ситуаций по взаимоотношениям и взаимодействию руководителей и подчиненных. Оценка действий руководителя. №15. Определение стиля управления по «Решетке менеджмента». № 16. Дифференцированный зачет	8	

	Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнение индивидуального задания на тему: «Планирование личного времени и анализ уроков прошедшей недели».	5	
	2. Доклад на тему: «Планирование личной работы руководителя как залог её эффективности» 3. Подготовка к дифференцированному зачету.		
	Всего:	115	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета экономики и управления персоналом.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект наглядных пособий, схем, презентаций по темам дисциплины.

Технические средства обучения:

- компьютер преподавателя с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор, интерактивная доска;
- принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативные правовые акты:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 24.04.2020)
3. Федеральный закон "О минимальном размере оплаты труда" от 19.06.2000 N 82-ФЗ (последняя редакция)
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2002 г. № 804 «О Правилах разработки и утверждения типовых норм труда».

Основные источники:

1. Базаров Т.В. Управление персоналом: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Т.Ю. Базаров. – 14-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. 320 с.
2. Драчева Е.Л. Менеджмент: учебник / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. – 17-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. 304 с.
3. Грибов В.Д. Менеджмент: учебное пособие / В.Д. Грибов. – 7 изд., стер. – М.: КНОРУС, 2017. 280 с.

Дополнительные источники:

1. Кибанов А.Я. Управление персоналом: учебное пособие / А.Я. Кибанов. – 6-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2016. 202 с.
2. Литвинюк А.А. Управление персоналом: учебник и практикум для СПО/ А.А.Литвинюк. – 2-е изд., стер. – М.: Юрайт-Издат, 2017. 434 с.
3. Федоров Н.В. Управление персоналом: учебник / Н.В. Федоров, О.Ю. Минченкова. – М.: КНОРУС, 2017. 224 с.
4. Косьмин А.Д. Менеджмент: учебник / А.Д. Косьмин, Н.В. Свинтицкий, Е.А. Косьмина. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. 208 с.
5. Зуб А.Т. Принятие управленческих решений. Теория и практика: учебное пособие / А.Т. Зуб. – 2-е изд. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. 332 с.
6. Иванов И.Н. Экономика промышленного предприятия: учебник - М.: ИНФРА_М, 2018. 395 с.

7. Пашуто В.П. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии: учебное пособие / В.П. Пашуто. – 7-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2017. 320 с

Интернет - ресурсы:

1. Цифровой колледж Подмосковья, Менеджмент - <https://e-learning.tspk-mo.ru/>
2. Справочно-правовая система «Консультант- Плюс» [электронный ресурс]. Режим доступа: [www. Konsultant. komci. ru](http://www.Konsultant.komci.ru)
3. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [электронный ресурс]. Режим доступа: [www. gks. Ru](http://www.gks.Ru)
4. <http://www.1variant.ru> - . Пашуто. В.П. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии
5. [school.edu](http://school.edu.ru) - "Российский общеобразовательный портал"
6. window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам
7. [allbest](http://allbest.ru) - "Союз образовательных сайтов"
8. <http://uchebnik-online.com> - Доскова Л.С. Управление персоналом

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется

преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: - использовать современные технологии менеджмента; - организовывать работу подчиненных; - мотивировать исполнителей на повышение качества труда; - обеспечивать условия для профессионального личностного совершенствования исполнителей; - исследовать факторы внешней среды организации; - разрабатывать планировку рабочего места и систему организации обслуживания рабочих мест рабочих радиоэлектронной промышленности; знать: - функции, виды и психологию менеджмента; - основы организации работы коллектива исполнителей; - принципы делового общения в коллективе; - информационные технологии в сфере управления производством; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - принципы построения, элементы и типы организационных структур управления; - методы управления мотивацией с целью повышения инициативы и ответственности персонала; - методы обучения кадров, их преимущества и недостатки, виды, этапы и модели карьеры.	Метод кейсов, практическая работа Метод кейсов, практическая работа Практическая и самостоятельная работа, метод кейсов Семинар, задание для самостоятельной работы, метод кейсов Задание для самостоятельной работы Задание для самостоятельной работы Тестирование, семинар Тестирование, семинар, письменное задание Устный опрос, тестирование Семинар Устный опрос Тестирование Семинар Контрольная работа, семинар



Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Щелковский колледж»
(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП.13 Безопасность жизнедеятельности

общепрофессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена

для специальности
11.02.01 Радиопаратостроение
по программе базовой подготовки

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.05.2014 г. №521 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 333222) и Профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 г. №531 (Зарегистрированного в Минюсте России 04.09.2014 №33964)

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

Разработчик:

Панков Ю. В., преподаватели высшей категории ГБПОУ МО «Щелковский колледж» СП
2

Рецензент

Дубовицкий В. В., преподаватели высшей категории ГБПОУ МО «Щелковский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена «далее ППССЗ) ГБПОУ МО «Щелковский колледж» в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

Рабочая программа учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по специальности 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ):

Учебная дисциплина Безопасность жизнедеятельности является общепрофессиональной дисциплиной ОП. 13, которая относится к обязательной части профессионального цикла П. 00 программы подготовки специалистов среднего звена СПО базовой подготовки.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Коды формируемых компетенций:

ОК 1 – 9; ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.3

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение и овладению профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией:

ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 1.2. Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.

Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков:

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.

ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.

Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия.

ПК 3.1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.

ПК 3.2. Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.

ПК 3.3. Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК) , включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат

выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;

практических занятий 34 часа,

самостоятельная работа обучающихся – 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>102</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>68</i>
в том числе:	
лабораторные работы – <i>(не предусмотрено)</i>	-
практические занятия	<i>34</i>
контрольные работы – <i>(не предусмотрено)</i>	-
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	<i>34</i>
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Гражданская оборона			
Тема Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	1	2
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.		
	Лабораторные работы – (не предусмотрено)		
	Практические занятия - Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	1	
	Контрольные работы – (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщения на темы: «Меры и способы предупреждения чрезвычайных ситуаций»; «Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие».	1	
Тема Организация гражданской обороны	Содержание учебного материала	5	2
	Приборы радиационной и химической разведки и контроля.		
	Приборы радиационной и химической разведки и контроля.		
	Приборы радиационной и химической разведки и контроля.		
	Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля.		
	Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения		
	Лабораторные работы – (не предусмотрено)	-	
	Практические занятия:	7	
	Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие		
	Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надевания противогаза и ОЗК.		
	Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения.		
	Отработка нормативов по надевания противогаза и ОЗК.		
	Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения.		
	Отработка нормативов по надевания противогаза и ОЗК.		
	Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Отработка нормативов по надевания противогаза и ОЗК.		
	Контрольные работы – (не предусмотрено)	8,5	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщения на темы: Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие, Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения, Приборы радиационной и химической разведки и контроля, Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге		

	биологического поражения, Способы защиты населения и территорий при стихийных бедствиях, при авариях (катастрофах) на транспорте, при автомобильных и железнодорожных авариях, при авариях на производственных объектах.		
	Подготовить доклады на темы: Экологическая обстановка в мире, Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершенном терракте.		
Тема Защита населения и территорий при стихийных бедствиях	Содержание учебного материала	4	2
	Защита при землетрясениях, извержениях вулканов.		
	Защита при ураганах, бурях, смерчах, грозах.		
	Защита при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге, селях, оползнях.		
	Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах.		
	Лабораторные работы – (не предусмотрено)		
	Практические занятия - (не предусмотрено)	-	
	Контрольные работы – (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	1,5	
	Подготовить сообщения на темы: Вооруженные Силы РФ на современном этапе. История Российской армии до 1917г., История Советской армии, Порядок прохождения военной службы по призыву в РФ.		
Тема Защита населения и территорий при авариях (катастрофах)	Содержание учебного материала	2	2
	Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах). Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных объектах.		
	Отработка действий при возникновении аварии с химическими опасными веществами.		
	Лабораторные работы – (не предусмотрено)	-	
	Практические занятия:	4	
	Защита при авариях (катастрофах) на гидродинамически опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на химически опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на радиационно-опасных объектах.		
	Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения.		
	Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ.		
	Отработка действий при возникновении радиационной аварии.		
	Контрольные работы – (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	3	
	Изучение общевоинских уставов ВС РФ. Подготовить доклады на темы: Строевая подготовка, Строевые песни Российской армии, Военная форма в Российской армии, Воинская дисциплина, Устройство автомата Калашникова.		
	Тема Антитеррористическая безопасность	Содержание учебного материала	3
Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков.			
Угроза терроризма в современном мире.			
Обеспечение безопасности в случае захвата заложников.			
Лабораторные работы – (не предусмотрено)		-	
Практические занятия:		3	
Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков.			

	Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершенном теракте.		
	Обеспечение безопасности при угрозе теракта на транспорте.		
	Контрольные работы – <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщения на темы: Первая помощь, порядок оказания, Оказание первой помощи при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей	3	
Раздел 2. Основы военной службы			
Тема Вооружённые Силы России на современном этапе	Содержание учебного материала	2	2
	Система руководства и управления Вооружёнными Силами. Воинская обязанность и комплектование Вооружённых Сил личным составом.		
	Лабораторные работы – <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Практические занятия:	3	
	Состав и организационная структура Вооружённых Сил. Виды Вооружённых Сил и рода войск.		
	Виды и рода войск.		
	Порядок прохождения военной службы. Боевое знамя воинской части.		
	Контрольные работы <i>-(не предусмотрено)</i>	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	1,5	
	Подготовить сообщения на темы: Вооружённые Силы России на современном этапе, История Российской армии до 1917г., История Советской армии, ВС РФ в настоящее время		
Тема Уставы Вооружённых Сил России	Содержание учебного материала	3	2
	Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд роты.		
	Воинская дисциплина.		
	Караульная служба. Обязанности и действия часового.		
	Лабораторные работы – <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Практические занятия - <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Контрольные работы – <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	1,5	
	Подготовить доклад на тему: «Порядок прохождения военной службы по призыву в РФ». Изучение общевойсковых уставов ВС РФ		
	Тема Строевая подготовка	Содержание учебного материала	-
Повороты в движении. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении.		3	
Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него.			
Построение и перестроение в одну и две шеренги, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте.		-	
Лабораторные работы – <i>(не предусмотрено)</i>			
Практические занятия: Строевая стойка и повороты на месте. Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте. Повороты в движении. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении.		5	

	Построение и отработка движения походным строем.		
	Контрольные работы – <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
	Подготовить доклады на темы: «Строевая подготовка», «Строевые песни Российской армии.», «Военная форма в Российской армии», «Воинская дисциплина»		
Тема Огневая подготовка	Содержание учебного материала	3	2
	Материальная часть автомата Калашникова.		
	Неполная разборка и сборка автомата.		
	Принятие положения для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание.		
	Лабораторные работы – <i>(не предусмотрено)</i>		
	Практические занятия: Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата. Подготовка автомата к стрельбе. Ведения огня из автомата.	1	
	Контрольные работы – <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить доклад на тему: «Устройство автомата Калашникова».	3	
Раздел 3 Медико-санитарная подготовка			
Тема Общие сведения	Содержание учебного материала	1	2
	Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран.		
	Лабораторные работы – <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Практические занятия: <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Контрольные работы – <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему: «Первая помощь, порядок оказания».	0,5	
Тема Первая доврачебная помощь	Содержание учебного материала	7	2-3
	Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей.		
	Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания.		
	Первая (доврачебная) помощь при отравлениях.		
	Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий.		
	Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности.		
	Наложение шины на место перелома, транспортировка пораженного.		
	Отработка на тренажёре прекардиального удара и искусственного дыхания.		
	Лабораторные работы – <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Практические занятия: Первая (доврачебная) помощь при ожогах. Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током. Первая (доврачебная) помощь при утоплении. Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании Доврачебная помощь при клинической смерти.	8	

	Отработка на тренажёре непрямого массажа сердца.		
	Контрольные работы – <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщения на темы: «Первая помощь, порядок оказания», «Оказание помощи при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей.», «Оказание помощи при ушибах, переломах, вывихах», «Оказание помощи при растяжении связок и синдроме длительного сдавливания»	6,5	
	Дифференцированный зачет	2	3
Всего:		102	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета безопасности жизнедеятельности.

Оборудование учебного кабинета:

1. Общевоинской защитный комплект (ОЗК);
2. Общевоинской противогаз или противогаз ГП-7;
3. Гопкалитовый патрон ДП-5В;
4. Изолирующий противогаз в комплекте с регенеративным патроном;
5. Респиратор Р-2;
6. Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, 9, 10, 11);
7. Ватно-марлевая повязка;
8. Противопыльная тканевая маска;
9. Медицинская сумка в комплекте;
10. Носилки санитарные;
11. Аптечка индивидуальная (АИ-2);
12. Бинты марлевые;
13. Бинты эластичные;
14. Жгуты кровоостанавливающие резиновые;
15. Индивидуальные перевязочные пакеты;
16. Косынки перевязочные;
17. Ножницы для перевязочного материала прямые;
18. Шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя);
19. Шинный материал (металлические, Дитерихса);
20. Огнетушители порошковые (учебные);
21. Огнетушители пенные (учебные);
22. Огнетушители углекислотные (учебные);
23. Устройство отработки прицеливания;
24. Учебные автоматы АК-74;
25. Винтовки пневматические;
26. Комплект плакатов по Гражданской обороне;
27. Комплект плакатов по Основам военной службы.
28. Рабочие места по количеству обучающихся;
29. Рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с необходимым программным обеспечением общего и профессионального назначения;
30. Методический стенд;
31. Комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

1. Аудио-, видео-, проекционная аппаратура;
2. Войсковой прибор химической разведки (ВПХР);
3. Рентгенметр ДП-5В;
4. Робот-тренажер (Гоша 2 или Максим-2).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: Учебник. – М.: КНОРУС, 2010. – 288 с.

Дополнительные источники:

1. Наставление по стрелковому делу. М.: Воениздат, 1987. – 640 с.
2. Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2009. – 608 с.
3. Сборник законов Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2006. – 928 с.
4. Безопасность жизнедеятельности. Учебник, Микрюков В.Ю. – М.: 2008 г.
6. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие для студентов среднего профессионального образования. Ю.Г. Сапронов, А.Б. Сыса, В.В. Шахбазян – 2012 г.
7. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. Косолапова Н.А. Прокопенко, Победимова Е.Л.– М.: 2015 г.
8. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. Косолапова Н.А. Прокопенко, Победимова Е.Л.– М.: 2014 г.
9. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. Косолапова Н.А. Прокопенко,– Победимова Е.Л.– М.: 2013 г.
10. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. Косолапова Н.А. Прокопенко, Г.В. Гуськов – М.: 2012 г.
11. Безопасность жизнедеятельности. Электронный учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. Косолапова Н.А. Прокопенко, Победимова Е.Л.– М.: 2014 г.

Интернет-ресурсы

1. www.dic.academic.ru
2. www.globalteca.ru
3. www.boocsgid.com
4. www.window.edu.ru
5. www.ru.book
6. www.mchs.gov.ru
7. www.mvd.ru
8. www.mil.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Оценка выполнения индивидуальных заданий, выполнения практических заданий и проверка выполнения самостоятельных работ. Оценка на дифференцированном зачете.
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;	Оценка выполнения индивидуальных заданий, выполнения практических заданий и проверка выполнения самостоятельных работ. Оценка на дифференцированном зачете.
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	Оценка выполнения индивидуальных заданий, выполнения практических заданий и проверка выполнения самостоятельных работ. Оценка на дифференцированном зачете.
- применять первичные средства пожаротушения;	Оценка выполнения практической работы, проверка выполнения самостоятельных работ, оценка за решение и анализ конкретных ситуаций и задач, поиск информации в Интернет. Оценка на дифференцированном зачете.
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;	Оценка выполнения практической работы, проверка выполнения самостоятельных работ, оценка за решение и анализ конкретных ситуаций и задач, поиск информации в Интернет. Оценка на дифференцированном зачете.
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	Оценка выполнения практической работы, проверка выполнения самостоятельных работ, оценка за решение и анализ конкретных ситуаций и задач, поиск информации в Интернет. Оценка на дифференцированном зачете.
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	Оценка выполнения практической работы, проверка выполнения самостоятельных работ, оценка за решение и анализ конкретных ситуаций и задач, поиск информации в Интернет. Оценка на дифференцированном зачете.
- оказывать первую помощь пострадавшим;	Оценка выполнения практической работы, проверка выполнения самостоятельных работ, оценка за решение и анализ конкретных ситуаций и

	задач, поиск информации в Интернет. Оценка на дифференцированном зачете.
Знания:	
- 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;	Тестирование. Устный и письменный опрос. Оценка на дифференцированном зачете.
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Устный и письменный опрос. Выполнение практических заданий. Оценка на дифференцированном зачете.
- основы военной службы и обороны государства;	Тестирование, устный и письменный опрос, составление ОЛК (опорно-логического конспекта), оценка выполнения практических и индивидуальных заданий, докладов, рефератов, презентаций. Оценка на дифференцированном зачете.
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;	Тестирование, устный и письменный опрос, составление ОЛК (опорно-логического конспекта), оценка выполнения практических и индивидуальных заданий, докладов, рефератов, презентаций. Оценка на дифференцированном зачете.
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Тестирование, устный и письменный опрос, составление ОЛК (опорно-логического конспекта), оценка выполнения практических и индивидуальных заданий, докладов, рефератов, презентаций. Оценка на дифференцированном зачете.
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	Тестирование, устный и письменный опрос, составление ОЛК (опорно-логического конспекта), оценка выполнения практических и индивидуальных заданий, докладов, рефератов, презентаций. Оценка на дифференцированном зачете.

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	Тестирование, устный и письменный опрос, составление ОЛК (опорно-логического конспекта), оценка выполнения практических и индивидуальных заданий, докладов, рефератов, презентаций. Оценка на дифференцированном зачете.
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	Тестирование, устный и письменный опрос, составление ОЛК (опорно-логического конспекта), оценка выполнения практических и индивидуальных заданий, докладов, рефератов, презентаций. Оценка на дифференцированном зачете.
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	Тестирование, устный и письменный опрос, составление ОЛК (опорно-логического конспекта), оценка выполнения практических и индивидуальных заданий, докладов, рефератов, презентаций. Оценка на дифференцированном зачете.



**Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Московской области «Щелковский колледж»
(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.14 Основы предпринимательства

профессиональный цикл

программы подготовки специалистов среднего звена

11.02.01 Радиоаппаратостроение

по программе базовой подготовки

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение», приказ Министерства образования и науки от 14.05.2014 № 521 и Профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 г. № 531.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

Разработчики:

Григорьева И.А., преподаватель профессиональных дисциплин

Рецензент

А. А. Сергиенко, заместитель генерального директора по инновационному и технологическому развитию АО НПП «Циклон-Тест»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Основы предпринимательства** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение**, входящей в укрупненную группу специальностей **11.00.00 ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ**.

Рабочая программа учебной дисциплины **Основы предпринимательства** может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии рабочих, должностям служащих **14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов**.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина **Основы предпринимательства** является общепрофессиональной дисциплиной ОП. 14 профессионального цикла ОП.00 основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- Определения инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
- Презентации бизнес-идеи
- Определения источников финансирования
- Применения грамотных кредитных продуктов для открытия дела
- Применения алгоритма составления бизнес-плана
- Составлять бизнес план
- Соблюдения порядка оформления и предоставления документов
- Соблюдения ответственности за нарушение законодательства

уметь:

- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
- Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
- Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
- Оформлять бизнес-план
- Использовать перечень документов, необходимых для оформления.

знать:

- Основы предпринимательской деятельности
- Основы финансовой грамотности
- Порядок выстраивания презентации
- Кредитные банковские продукты
- Правила разработки бизнес-планов
- Положения гражданского законодательства

Коды формируемых компетенций:

ОК 1 -9; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППСЗ по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** и овладению профессиональными компетенциями (ПК)

ПК 4.1. Разработка предпринимательской идеи.

ПК 4.2. Разработка бизнес-плана

ПК 4.3. Готовность к юридическому оформлению предпринимательской деятельности

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 132 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 88 часов; самостоятельной работы обучающегося 44 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>132</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>88</i>
в том числе:	
лабораторные работы - <i>(не предусмотрено)</i>	-
практические занятия	<i>40</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) - <i>(не предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>44</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
внеаудиторная самостоятельная работа: работа с конспектом лекций; над материалом учебников, дополнительной литературы; графическое изображение структуры текста, выписки из текста; выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет; подготовка к практическим занятиям: изучение нормативных материалов, подготовка сообщений, подготовка докладов.	<i>44</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы предпринимательства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1.			75	
Тема 1.1. Основные понятия предпринимательской деятельности.	Содержание учебного материала		6	
	1	Понятие предпринимательской деятельности. Определение субъекта и объекта предпринимательской деятельности.		2
	2	Виды предпринимательской деятельности.		
	3	Формы предпринимательской деятельности. Индивидуальное предпринимательство, предпринимательство в форме юридического лица.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-	
	Практическое занятие №1. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности		2	
	Контрольные работы (не предусмотрены)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Выучить основные понятия - Составить схемы «Вида предпринимательской деятельности», «Формы предпринимательской деятельности» - Подготовить сообщение об одной из организационно-правовых форм		4	
Тема 1.2. Учреждение предприятия	Содержание учебного материала		6	2
	1	Понятие учреждения предприятия. Формы реорганизации предприятий.		
	2	Особенности государственной регистрации различных организационно-правовых форм		
	3	Регистрация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в органах статистики и во внебюджетных фондах		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-	
Практические занятия: Практическое занятие №2. Основные учредительные документы предпринимателя Практическое занятие №3. Процедура регистрации юридических лиц и индивидуальных		6		

	предпринимателей. Практическое занятие №4. Разработка плана регистрации в органах статистики и во внебюджетных фондах			
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: - выучить основные понятия темы; - работа с конспектом, дополнительной литературой; - работа с НПА: ознакомление с 129-ФЗ Федеральный закон "О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей" от 08.08.2001 N 129-ФЗ (последняя редакция); - алгоритм регистрации ЮЛ и ИП		6	
Тема 1.3 Ресурсы для развития предприниматель ской деятельности	Содержание учебного материала		10	1
	1	Необходимые ресурсы для развития предпринимательской деятельности.		
	2	Поиск поставщиков для обеспечения ресурсами.		
	3	Понятие договорных отношений. Права и ответственность по договору, формы договоров.		
	4	Обеспечение стартапа. Современные формы кредитования и инвестирования бизнеса.		
	5	Программы государственной поддержки малого предпринимательства.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия: Практическое занятие №5. Выбор необходимых ресурсов для организации предпринимательской деятельности. Практическое занятие №6. Методы выбора поставщиков. Практическое занятие №7. Составление договора поставки. Практическое занятие №8. История одного стартапа.		8	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: - подобрать ресурсы для реализации своей предпринимательской идеи; - составить схему; - подготовить отчет; - подготовить проект договора; - провести сравнительный анализ предложений по кредитованию (рассмотреть 2-3 банка);		9	

	- подготовить сообщения о направлениях и программах государственной поддержки; - работа с дополнительными источниками http://innovationportal.ru/				
Тема 1.4. Изучение рынка	Содержание учебного материала		4		3
	1	Основы исследования рынка и определение целевых потребителей. Продвижение товара и стимулирование сбыта.			
	2	Формирование цен на товары и услуги.			
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-		
	Практические занятия Практическое занятие №9. Разработка плана рекламной компании Практическое занятие №10. Методы ценообразования		4		
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-		
	Самостоятельная работа обучающихся: - Составить схему - Требования к составлению рекламного текста (печатная реклама) - Элементы цены - Решение задач		4		
	Тема 1.5. Экономическая эффективность проекта		2		2
	1	Прибыль и рентабельность как показатели эффективности деятельности предприятия оценки эффективности предпринимательской деятельности			
Лабораторные работы (не предусмотрено)		-			
Практические занятия Практическое занятие №11. Методика расчета финансовых показателей и показателей		2			
Контрольные работы (не предусмотрено)					
Самостоятельная работа обучающихся - Составить таблицу «Виды прибыли» - Решение задач		2			
Раздел 2.		45			
Тема 2.1. Бизнес-	Содержание учебного материала		10	3	
	1	Сущность, особенности бизнес-планирования.			

планирование в деятельности предпринимател й	2	Варианты организации предпринимательской структуры		
	3-4	Понятие, цели, задачи и структура бизнес-плана. Разделы бизнес-плана.		
	5	Лицензирование предпринимательской деятельности.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия Практическое занятие №12. Практические советы при создании своего бизнеса, или практика успешного лидера. Практическое занятие №13. Примеры разработки бизнес-плана. Практическое занятие №14. Разработка бизнес-плана. Практическое занятие №15. Оценка эффективности бизнес-проектов.		8	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: - Принципы бизнес-планирования - Привести примеры практик успешных лидеров - Выучить основные понятия - Виды бизнес-планов - Работа с конспектом - Алгоритм составления плана - Подготовить отчет - Посмотреть Федеральный закон "О лицензировании отдельных видов деятельности" от 04.05.2011 N 99-ФЗ - Решение задач		9	
Тема 2.2. Налогообложение субъектов предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала		4	
	1-2	Налогообложение субъектов предпринимательской деятельности. Налоговые режимы.		3
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия Практическое занятие №16 Расчет налогов по специальным режимам налогообложения		2	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	

	Самостоятельная работа обучающихся - Выучить основные понятия - Подготовить сообщение об одном из специальных налоговых режимов - Решение задач	3	
Тема 2.3. Предпринимательский риск и банкротство	Содержание учебного материала	4	
	1 Понятие и виды риска. Потери от риска. Страхование риска		3
	2 Понятие и процедура банкротства		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практические занятия Практическое занятие №17. Процедура банкротства	2	
	Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся - Выучить основные понятия - Посмотреть Федеральный закон "О несостоятельности (банкротстве)" от 26.10.2002 N 127-ФЗ - Работа с дополнительными источниками https://bankrot.fedresurs.ru	3	
Раздел 3.		12	
Тема 3.1. Культура предпринимательства	Содержание учебного материала	2	
	1 Культура предпринимательства		3
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практические занятия Практическое занятие №18. Предпринимательская этика. Практическое занятие № 19. Деловой этикет.	6	
	Практическое занятие №20. Дифференцированный зачет.		
	Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся - Работа с конспектом	4	

	- Этический кодекс предпринимателя - Повторение. Подготовка к дифференцированному зачету.		
	Всего:	<i>132</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект наглядных пособий, схем, презентаций по темам дисциплины.

Технические средства обучения:

- компьютер преподавателя с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор, интерактивная доска;
- принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники: конспект лекций

Дополнительные источники:

1. Предпринимательская деятельность: учебник и практикум для СПО. Чеберко Е.Ф. М.: Издательство Юрайт, 2017 г.
2. Основы предпринимательства: учебное пособие. Буров Ю.В.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.consultant.ru>
2. <http://www.garant.ru>
3. <http://www.e-graduate.ru>
4. <http://www.job.ru>
5. <http://www.superjob.ru>
6. <http://www.professia.ru>
7. <http://innovationportal.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: - Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования - Оформлять бизнес-план - Использовать перечень документов, необходимых для оформления. знать: - Основы предпринимательской деятельности - Основы финансовой грамотности - Порядок выстраивания презентации - Кредитные банковские продукты - Правила разработки бизнес-планов - Положения гражданского законодательства	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических и самостоятельных работ, при работе со справочной и технической литературой, тестирования. Оценка знаний студентов на основании фронтального опроса, тестирования, анализа самостоятельных и контрольных работ, а также результатов дифференцированного зачета.



Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Щелковский колледж»
(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.15 Способы поиска работы

общепрофессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена

для специальности

11.02.01 Радиопаратостроение
по программе базовой подготовки

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.05.2014 г. №521 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 333222) и Профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 г. №531 (Зарегистрированного в Минюсте России 04.09.2014 №33964)

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

Разработчик:

Морозова О. Н., преподаватели высшей категории ГБПОУ МО «Щелковский колледж»
СП 2

Рецензент

А.А. Сергиенко – кандидат технических наук, заместитель генерального директора АО «НПП «Циклон-Тест» по инновационному и технологическому развитию

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ОП.15 Способы поиска работы

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа – является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (профессии) СПО 11.02.01 «Радиоаппаратостроение», входящей в укрупненную группу специальностей 11.00.00 Радиотехника, электроника и система связи в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД) - Планирование карьеры выпускника профессиональной образовательной организации Московской области и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1 Систематизировать информацию из различных источников о соответствующих полученной квалификации вакансиях на региональном рынке труда.

ПК 5.2 Оформлять необходимые для трудоустройства документы.

ПК 5.3 Выбирать эффективные модели поведения и коммуникации при прохождении собеседования с потенциальным работодателем.

ПК 5.4 Использовать различные методы адаптации на рабочем месте.

ПК 5.5 Строить план профессиональной карьеры.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области юриспруденции, документооборота.

1.2. Цели и задачи рабочей программы – требования к результатам освоения рабочей программы

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения рабочей программы должен:

иметь практический опыт:

- Определения потребности в информации
- Выделения всех возможных источников нужных ресурсов
- Структурирования отобранной информации в соответствии с параметрами поиска
- Интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности
- Соблюдения условий трудового договора
- Применения правил коммуникации, эффективной самопрезентации
- Применения правил этикета
- Выработки личной установки на доброжелательные, длительные отношения с коллегами и долгосрочную работу в коллективе
- Прогнозирования дальнейшей профессиональной карьеры

уметь:

- Осуществлять эффективный поиск необходимой информации
- Проводить анализ полученной информации, выделяя в ней главные аспекты
- Оформлять документы
- Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике
- Организовывать рабочее место и время
- Применять средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности
- Планировать профессиональную деятельность, изучая требования к профессиям

знать:

- Потребности регионального рынка труда
- Правила оформления документов
- Психологию общения
- Правила этикета
- Корпоративную этику

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 50 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 14 часов;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Результатом освоения рабочей программы является овладение обучающимися видом

профессиональной деятельности (ВПД) Планирование карьеры выпускника профессиональной образовательной организации Московской области, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1	Систематизировать информацию из различных источников о соответствующих полученной квалификации вакансиях на региональном рынке труда
ПК 5.2	Оформлять необходимые для трудоустройства документы
ПК 5.3	Выбирать эффективные модели поведения и коммуникации при прохождении собеседования с потенциальным работодателем
ПК 5.4	Использовать различные методы адаптации на рабочем месте
ПК 5.5	Строить план профессиональной карьеры
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 11.	Соблюдать деловой этикет, культуру и психологические основы общения, нормы и правила поведения

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Тематический план

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение дисциплины					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1 – 5.5	Способы поиска работы. Планирование карьеры выпускника образовательной организации МО	50	36	16	-	12	-	-	-
	Всего:	50	36	16	-	12	-	-	-

1.1. Тематический план и содержание рабочей программы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (включая дидактические единицы), лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.1 Рынок труда	Содержание учебного материала 1.Рынок труда: понятие, функции, элементы. Рынок труда как совокупность рынка рабочей силы и рынка рабочих мест. Виды и сегменты рынка труда. Конкуренция на рынке труда. 2.Современное состояние рынка труда, его особенности. Распределение и востребованность выпускников ССУЗА на рынке труда. Распределение и востребованность специальностей и профессий на рынке труда. 3. Особенности регионального рынка труда. Структура рабочих мест и структура занятости в регионе. Государственное регулирование занятости. Регулирование процессов в сфере труда и занятости в Московской области	6	2-3
	Практическое занятие 1.Семинар по пройденной теме.	4	
Тема 1.2. Теория и практика трудоустройства	Содержание учебного материала 1.Правовые основы трудоустройства. Основные этапы поиска работы. Особенности устройства на работу. Резюме и его роль в эффективном трудоустройстве. Тестирование и анкетирование при приеме на работу. 2.Цель и структура собеседования при устройстве на работу. Интервью при приеме на работу. 3.Причины отказа при устройстве на работу.	6	2-3
	Практические занятия 1.Деловая игра (Подготовка и проведение собеседования), (Комбинированная лекция) 2.Составление документов, необходимых для трудоустройства. (Ознакомление) 3.Тренинг делового общения. Деловая игра «Интервью». Упражнение «Составление резюме»	6	
Тема 1.3. Адаптация на рабочем месте	Содержание учебного материала 1.Особенности адаптации на рабочем месте. Конкурентоспособность личности и специалиста. 2. Адаптация на рабочем месте.	4	2-3
	Практическое занятие Составление алгоритма успешного поведения для вновь принятого работника	2	
Тема 1.4. Планирование карьеры	Содержание учебного материала 1.Понятие карьеры. Подходы к типологизации карьеры. Виды карьеры. Стратегическая карта управления карьерой.	4	2-3
	Практическое занятие 1.Анализ технологий карьерного проектирования. Составление дневника карьеры	4	
Самостоятельная работа		12	

Подготовка мультимедийных презентации		
Подготовка к практическим работам		
Анализ рынка труда (формы анализа)		
Разработка вариативных алгоритмов решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам		
Подбор стиля монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста.		
ВСЕГО	50	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета экономики организации и управления персоналом.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий; компьютер с лицензионным программным обеспечением.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Шеламова Г.М. Культура делового общения при трудоустройстве: учебное пособие – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2009.

Дополнительная литература

1. Архангельский Г.А. Организация времени: от личной эффективности к развитию фирмы. – СПб.: Питер, 2003.

2. Архангельский Г.А. Тайм-драйв: как успевать жить и работать. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2005.

3. Баева О.А. Ораторское искусство и деловое общение. – Минск: Новое знание, 1999.

4. Беликова О. И. Работа: трудоустройство и увольнение / О. И. Беликова. — Москва: Эксмо, 2011.

5. Бендас Татьяна Владимировна. Психология лидерства: [теория и практика]. - Москва [и др.] : Питер, 2009.

6. Вировец Ю.А. Успешный поиск работы. – СПб.: Питер, 2012.

7. Даннинг Д. Твой тип карьеры: секреты личности для профессионального успеха. – Ростов н/Д: Феникс, 2009.

8. Зайцев Г.Г. Управление деловой карьерой: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Просвещение, 2007.

9. Катаева Л.И., Полозова Т. А. Проблема профессионального и личностного самоопределения в контексте профессионального развития и самосовершенствования. М.: Изд-во РАГС, 2006.

10. Льюис Д. Тренинг эффективного общения. – М.: Эксмо, 2002.

11. Могилевкин Е.А. Карьерный рост. Диагностика, технологии, тренинг. - СПб: «Речь», 2007.

12. Могилёвкин Е.А. Определение целей и планирование карьеры в системе государственного и муниципального управления //Актуализация потребности в личностно-про-фессиональном развитии государственных служащих / Под общ. ред. А. А. Деркача. М.: Изд-во РАГС, 2001.

13. Могилёвкин Е.А. Профессиональная и деловая карьера / Очерки организационной психологии / Под общ. ред. А. С. Огнева. Воронеж, 1998.

14. Могилёвкин Е.А., Божин А.С. Развитие карьерной компетентности молодых специалистов //Трудоустройство, планирование и реализация карьеры выпускников вузов: Сб. науч. материалов. Вып. 3 / Отв. ред. Е. А. Могилёвкин. Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2006.

15. Моргенстерн Дж. Тайм-менеджмент. Искусство планирования и управления своим временем и своей жизнью. – М.: Издательство «Добрая книга», 2007.

16. Пряжников Н.С. Профессиональное и личностное самоопределение. М.: Изд-во «Институт практической психологии»; Воронеж: НПО «МОДЭК». 1996.

17. Рогов Е.И. Выбор профессии: Становление профессионала. – М.: ВЛАДОС ПРЕСС, 2003.
18. Рогожин М. Ю. Как правильно и быстро подготовить резюме, характеристики, рекомендации, отзывы / М. Ю. Рогожин. — СПб.: Питер, 2009.
19. Румянцева Е.В. Руководство по поиску работы, самопрезентации и развитию карьеры. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008.
20. Сотникова С.И. Управление карьерой: Учеб. пособие. – Новосибирск: ИНФРА, 2001.
21. Технология: твоя профессиональная карьера: дидактические материалы: кн. для учителя / под ред. С.Н. Чистяковой – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2008.
22. Трудоустройство: поиск работы [Текст] : учебное пособие для студентов / под ред. Ю. Г. Одегова ; Российская экономическая академия им. Г. В. Плеханова. - М.: Экзамен, 2002.
23. Хьюитт Л. Цельная жизнь для студентов. Как инвестировать образование в ваш успех. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011.
24. Чижов Н. А. Кадровые технологии. М.: Экзамен, 2000.
25. Швальбе Б., Швальбе Х. Личность, карьера, успех. М.: АО Издательская группа «Прогресс», «Прогресс-Интер», 2006.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.consultant.ru>
2. <http://www.garant.ru>
3. <http://www.career.ru>
4. <http://www.e-graduate.ru>
5. <http://www.job.ru>
6. <http://www.superjob.ru>
7. <http://www.professia.ru>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Формы и методы текущего и итогового контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для текущего и итогового контроля создаются фонды оценочных средств (ФОС). ФОС включает в себя педагогические контрольно- измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1 Систематизировать информацию из различных источников о соответствующих полученной квалификации вакансиях на региональном рынке труда.	- проведение всестороннего анализа рынка труда Московской области; - исследование конкуренции на рынке труда; - анализ распределения и востребованности выпускников ССУЗА и специальностей и профессий на рынке труда на рынке труда; - мониторинг данных органов службы занятости населения; - систематизация полученной информации	Наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания (модельная ситуация) на практических занятиях и учебной практике. Оценка отчетов по практике. Экзамен квалификационный.
ПК 5.2 Оформлять необходимые для трудоустройства документы.	- составление резюме и сопроводительных писем; - заполнение анкеты для устройства на работу	Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике. Оценка отчетов по практике. Экзамен квалификационный.
ПК 5.3 Выбирать эффективные модели поведения и коммуникации при прохождении собеседования с потенциальным работодателем.	- прохождение собеседования; - интервью	Наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания (модельная ситуация) на практических занятиях и учебной практике. Оценка отчетов по практике. Экзамен квалификационный.
ПК 5.4 Использовать различные методы адаптации на рабочем месте.	- составление алгоритма успешного поведения для вновь принятого работника	Оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике.

		Оценка отчетов по практике. Экзамен квалификационный.
ПК 5.5 Строить план профессиональной карьеры	- составления дневника трудоустройства	Наблюдение за деятельностью студента при выполнении задания (модельная ситуация) на практических занятиях и учебной практике. Оценка отчетов по практике. Экзамен квалификационный.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	-демонстрация понимания целей и задач профессиональной деятельности; -осознание способов деятельности, выбор средств, адекватных ее целям и задачам; -осуществление контроля, оценки и коррекции деятельности по процессу и результатам; -определение профессиональных затруднений и средств их преодоления на основе профессионального саморазвития	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике. Оценка отчета по практикам. Экзамен квалификационный.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов организации собственной деятельности; -решение профессиональных задач в области организационно-управленческой деятельности;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения модуля.

	-демонстрация способности адекватно оценить ситуацию и возможный риск при решении профессиональных задач как в стандартных, так и нестандартных ситуациях; -внимательное, вдумчивое отношение к выполнению своих действий, обязанностей и способность нести личностную ответственность за принятие и реализацию решений	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- рациональность решения стандартных профессиональных задач; -демонстрация способности адекватно оценить ситуацию и возможный риск при решении профессиональных задач как в стандартных, так и нестандартных ситуациях; -внимательное, вдумчивое отношение к выполнению своих действий, обязанностей и способность нести личностную ответственность за принятие и реализацию решений	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике. Оценка отчета по практикам. Экзамен квалификационный.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- точность и скорость поиска необходимой для решения задачи информации; - анализ информации, выделение в ней главного, структурирование;	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике. Оценка отчета по практикам. Экзамен квалификационный.

	- эффективность и полнота использования различных источников, включая электронные при выполнении профессиональной задачи	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно обращаться с коллегами, руководством, потребителями.	- полнота соблюдения этических норм и правил взаимодействия с преподавателями, коллегами, руководством; - участие в коллективном принятии решений о наиболее эффективных путях выполнения работы, аргументированное, доказательное представление и отстаивание своего мнения на основе уважительного отношения к окружающим; - полнота владения приемами ведения дискуссии, диспута, диалога, монолога; - результативность взаимодействия с участниками профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике. Оценка отчета по практикам. Экзамен квалификационный.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.	- демонстрация способности в полном объеме в соответствующие сроки выполнять свои обязанности, мотивировать, аргументированно побуждать других к выполнению обязанностей в соответствии с их распределением, нести ответственность не только за свои действия и поступки, но и за	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике. Оценка отчета по практикам. Экзамен квалификационный.

	поступки, результат деятельности членов команды; -обоснованный самоанализ и коррекция результатов собственной работы и анализ процессов в группе при выполнении профессиональных задач	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- выбор и применение методов и способов организации собственной деятельности в соответствии с задачами профессионального и личностного развития; -решение профессиональных задач в области организационно-управленческой деятельности; -демонстрация способности адекватно оценить ситуацию и возможный риск при решении профессиональных задач как в стандартных, так и нестандартных ситуациях; - самостоятельное и углубленное изучение вопросов профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения модуля.
ОК 11. Соблюдать деловой этикет, культуру и психологические основы общения, нормы и правила поведения.	- понимание и осознанное соблюдение культуры, этических норм общения, правил поведения, выбор тактики поведения, ведущей к бесконфликтному сотрудничеству или	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике. Оценка отчета по практикам. Экзамен квалификационный.

	компромиссному решению конфликтной ситуации	



**Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Московской области «Щелковский колледж»
(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.16 Этика делового общения

профессиональный цикл

программы подготовки специалистов среднего звена

11.02.01 Радиоаппаратостроение

по программе базовой подготовки

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.01 «Радиоаппаратостроение», приказ Министерства образования и науки от 14.05.2014 № 521 и Профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 августа 2014 г. № 531.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

Разработчики:

Григорьева И.А., преподаватель профессиональных дисциплин

Рецензент

А. А. Сергиенко, заместитель генерального директора по инновационному и технологическому развитию АО НПП «Циклон-Тест»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭТИКА ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.16 Этика делового общения** является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение**, входящей в укрупнённую группу специальностей 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

Рабочая программа учебной дисциплины **Этика делового общения** может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по должностям служащих Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ):

Учебная дисциплина **ОП.16 Этика делового общения** относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** по программе базовой подготовки.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;
- эффективно разрешать спорные и конфликтные ситуации;
- осуществлять самопрезентацию, идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности.

знать:

- 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;
- формы делового взаимодействия;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;
- приемы саморегуляции в процессе общения.

Коды формируемых компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 76 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельная работа обучающегося 28 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	76
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы - <i>(не предусмотрено)</i>	-
практические занятия	24
контрольные работы	
курсовая работа (проект) - <i>(не предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Психология общения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1.	Общение как социально-психологический феномен		40	
Тема 1.1. Общение - основа человеческого бытия	Содержание учебного материала		4	1-2
	1	Назначение учебной дисциплины «Этика делового общения». Основные понятия. Требования к изучаемой дисциплине. Роль общения в профессиональной деятельности человека.		
	2	Понятие и функции общения. Уровни и виды общения. Структура общения		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия Практическое занятие №1. Коммуникативный практикум		2	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Цифровой Колледж Подмоскoвья. Курс «Психология общения». Глава 1. Общение как предмет научного познания. Цифровой Колледж Подмоскoвья. Курс «Психология общения». Задания. Общение – основы человеческого бытия: Основные понятия. Задание 1; Общение – основы человеческого бытия; Функции общения; Профессиональное общение; Модели профессионального общения.		4	
Тема 1.2. Социальная перцепция	Содержание учебного материала		4	2-3
	1	Понятие и механизмы социальной перцепции. Эффекты межличностного восприятия.		
	2	Имидж и самопрезентация.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия Практическое занятие №2. Коммуникативный практикум Практическое занятие №3. Коммуникативный практикум		4	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Цифровой Колледж Подмоскoвья. Курс «Психология общения». Глава 2. Социальная перцепция. Цифровой Колледж Подмоскoвья. Курс «Психология общения». Задания. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения): Основные понятия. Задание 2; Перцептивная сторона общения. Задание 1; Перцептивная сторона общения. Задание 2; . Перцептивная сторона общения. Задание 3; . Перцептивная сторона общения. Задание 4.		4	
Тема 1.3. Интерактивная сторона общения	Содержание учебного материала		2	2-3
	1	Межличностные отношения. Стратегии и тактики взаимодействия.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия Практическое занятие №4. Коммуникативный практикум		2	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	

	Самостоятельная работа обучающихся: Цифровой Колледж Подмосковья. Курс «Психология общения». Глава 3. Интерактивная функция общения. Цифровой Колледж Подмосковья. Курс «Психология общения». Задания. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения): Интерактивная сторона общения. Задание 1; Интерактивная сторона общения. Задание 2; Интерактивная сторона общения. Задание 3; Интерактивная сторона общения. Задание 4; Интерактивная сторона общения. Задание 5.	4	
Тема 1.4 Коммуникативная сторона общения	Содержание учебного материала		
	1 Понятие коммуникации. Элементы коммуникативного процесса. Коммуникативные барьеры.	2	2-3
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практические занятия Практическое занятие №5. Коммуникативный практикум Практическое занятие №6. Коммуникативный практикум	4	
	Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Цифровой Колледж Подмосковья. Курс «Психология общения». Глава 4. Коммуникативная функция общения. Цифровой Колледж Подмосковья. Курс «Психология общения». Задания. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения): Коммуникативная сторона общения. Задание 1; Коммуникативная сторона общения. Задание 2; Коммуникативная сторона общения. Задание 3; Коммуникативная сторона общения. Задание 4; Коммуникативная сторона общения. Задание 5; Невербальная коммуникация.	4	
Раздел 2.	Деловое общение	24	
Тема 2.1. Деловое общение	Содержание учебного материала	4	
	1 Общие принципы и особенности делового общения. Роль и ролевые ожидания в общении.		2-3
	2 Формы делового общения и их характеристики.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практические занятия Практическое занятие №7. Коммуникативный практикум. Практическое занятие №8. Коммуникативный практикум.	4	
	Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
Тема 2.2. Конфликты в деловом общении	Самостоятельная работа обучающихся: Цифровой Колледж Подмосковья. Курс «Психология общения». Глава 6. Роль и ролевые ожидания в общении. Глава 7. Формы делового общения и их характеристики. Цифровой Колледж Подмосковья. Курс «Психология общения». Задания. Формы профессионального общения и их характеристики: Формы профессионального общения и их характеристики. Задание 1; Формы профессионального общения и их характеристики. Задание 2; Формы профессионального общения и их характеристики. Задание 3; Формы профессионального общения и их характеристики. Задание 4; Формы профессионального общения и их характеристики. Задание 5.	4	
	Содержание учебного материала	4	2-3
	1 Понятие, виды конфликтов. Структура и динамика конфликтов.		
	2 Стратегии поведения в конфликтных ситуациях.		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
	Практические занятия Практическое занятие №9. Коммуникативный практикум.	4	

	Практическое занятие №10. Коммуникативный практикум.			
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Цифровой Колледж Подмосковья. Курс «Психология общения». Глава 8. Конфликтное общение. Цифровой Колледж Подмосковья. Курс «Психология общения». Задания. Конфликт, его сущность и основные характеристики: Структурные элементы конфликта; Сущность и основные характеристики конфликта. Задание 1; Сущность и основные характеристики конфликта. Задание 2; Этапы развития конфликта; Анализ конфликтов. Задания. Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция: Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция. Задание 1; Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция. Задание 2; Стили поведения в конфликте; Концепция отчужденности по М.Симэну.		4	
Раздел 3.	Этические формы общения		12	2-3
Тема 3.1. Этические нормы и корпоративная этика	Содержание учебного материала		4	
	1	Этика, репутация, ценности в организации.	4	
	2	Деловой этикет в профессиональной деятельности		
	Лабораторные работы (не предусмотрено)		-	
	Практические занятия Практическое занятие №11. Коммуникативный практикум. Практическое занятие №12. Дифференцированный зачет		4	
	Контрольные работы (не предусмотрено)		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Цифровой Колледж Подмосковья. Курс «Психология общения». Глава 9. Этические формы общения. Цифровой Колледж Подмосковья. Курс «Психология общения». Задания. Общие сведения об этической культуре: Общие сведения об этической культуре. Задание 1; Общие сведения об этической культуре. Задание 2.		4	
	Всего:		76	

3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин; мастерских нет; лабораторий нет.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект наглядных пособий, схем, презентаций по темам дисциплины.

Технические средства обучения:

- компьютер преподавателя с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор, интерактивная доска;
- принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Сахарчук Е.С. Психология делового общения : учебник/ Е.С. Сахарчук. – Москва : КНОРУС, 2020. – 196 с. – (Среднее профессиональное образование).
2. Шеламова Г.М. Деловая культура и психология общения : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.М. Шеламова. – 18-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 192 с.
3. Информационная система «Система электронного обучения» Цифровой Колледж Подмосковья. Курс «Психология общения».

Дополнительные источники:

1. Панфилова А.П. Психология общения: учебник для студ. учреждений среднего профессионального образования/ М.: Издательский центр «Академия», 2014.
2. Ефимова Н.С. Социальная психология: учебное пособие. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013
3. Сухов А.Н. Социальная психология: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. М.: Изд.центр «Академия», 2009

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе выполнения упражнений, заданий, социально - психологического тренинга, и оценка достижения результата через: - активное участие в ходе занятия; - рефлексия. Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения упражнений и заданий на практических занятиях. Оценка выполнения самостоятельных работ.
Знать: 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; приемы саморегуляции в процессе общения.	Правильные и четкие ответы на контрольные вопросы и тесты; понимание основных понятий в рамках выбранного вопроса, логически и лексически грамотно изложенный, содержательный, аргументированный, конкретный и исчерпывающий ответ на вопросы Оценка результатов деятельности обучающихся на устном опросе, тестировании, контрольных срезах знаний. Мониторинг Отчетов о результатах работы групп с материалами курса «Психология общения» в информационной системе «Система электронного обучения» Цифровой Колледж Подмосковья.