

Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Крым  
«Симферопольский колледж радиоэлектроники»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по учебной работе

В.И. Полякова  
« 29 » 06 2021 г.

Директор

ООО «САЙТ-Х»

А.И. Малжекодунми  
« 29 » 06 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

О.Ф. Касперова  
« 29 » 06 2021 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**

(программа подготовки специалистов среднего звена)

по специальности **12.02.07 «Монтаж, техническое обслуживание и  
ремонт медицинской техники»**

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета  
колледжа  
Протокол № 17  
от «29» 06 2021 г.

г. Симферополь,  
2021 г.

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (программа подготовки специалистов среднего звена) (ОПОП СПО (ППССЗ)) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №820 от 28.07.2014.

**Организация-разработчик:** Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Симферопольский колледж радиоэлектроники»

**Разработчики:**

Полякова Валентина Ивановна – заместитель директора по учебной работе;

Кирейшина Алла Анатольевна – заместитель директора по учебно-производственной работе;

Тарнавская Ирина Александровна – заведующая отделением;

Сытник Наталья Александровна – руководитель методической службы;

Куценко Антон Владимирович – председатель цикловой методической комиссии

**Структура основной профессиональной образовательной программы  
среднего профессионального образования  
(программы подготовки специалистов среднего звена)**

1	Общие положения	Стр
1.1	Основная профессиональная образовательная среднего профессионального образования (программа подготовки специалистов среднего звена)	5
1.2	Нормативные документы для разработки ОПОП СПО (ППССЗ)	5
1.3	Общая характеристика ОПОП СПО (ППССЗ)	6
	1.3.1. Цель (миссия) ОПОП СПО (ППССЗ)	6
	1.3.2. Срок освоения ОПОП СПО (ППССЗ)	6
	1.3.3. Трудоемкость ОПОП СПО (ППССЗ)	6
	1.3.4. Особенности ОПОП СПО (ППССЗ)	7
	1.3.5. Требования к абитуриентам	7
	1.3.6. Востребованность выпускников	7
	1.3.7. Возможности продолжения образования выпускника	8
	1.3.8. Основные пользователи ОПОП СПО (ППССЗ)	8
2	<b>Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	9
2.1	Область профессиональной деятельности	9
2.2	Объекты профессиональной деятельности	9
2.3	Виды профессиональной деятельности	9
2.4	Задачи профессиональной деятельности	9
3	<b>Требования к результатам освоения ОПОП СПО (ППССЗ)</b>	10
3.1	Общие компетенции	10
3.2	Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции	10
3.3	Результаты освоения ОПОП СПО (ППССЗ)	11
3.4	Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам	17
4	<b>Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП СПО (ППССЗ) по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники</b>	18
4.1	Учебный план	18
4.2	Практикоориентированность	20
4.3	Календарный график учебного процесса	21
4.4	Рабочие программы учебных дисциплин	21
4.5	Рабочие программы профессиональных модулей	23
4.6	Рабочие программы учебной и производственной (профессиональной) практик	23
5	<b>Контроль и оценка результатов освоения ОПОП СПО (ППССЗ)</b>	24
5.1	Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций	24
5.2	Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестаций	25

	5.3	Организация государственной итоговой аттестации выпускников	26
6	<b>Ресурсное обеспечение ОПОП СПО (ППССЗ)</b>		27
	6.1	Кадровое обеспечение	27
	6.2	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	27
	6.3. 6.4.	Материально-техническое обеспечение образовательного процесса Базы практики	27 29
7.	<b>Характеристика среды ГБПОУ РК «Симферопольский колледж радиоэлектроники», обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников</b>		30
8.	<b>Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся</b>		33
	<b>Приложение к ОПОП СПО (ППССЗ)</b>		
	1.	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники	
	2.	Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам	
	3.	Учебный план	
	4.	Календарный график учебного процесса	
	5.	Программа воспитания	
	6.	Рабочие программы учебных дисциплин и МДК	
	7.	Рабочие программы профессиональных модулей	
	8.	Рабочие программы учебных практик	
		Рабочие программы производственных и преддипломной практик	

## **1 Общие положения**

### **1.1 Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (программа подготовки специалистов среднего звена)**

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (программа подготовки специалистов среднего звена) (ОПОП СПО (ППССЗ)) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №820 от 28.07.2014.

ОПОП СПО (ППССЗ) регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебных и производственных практик, оценочные и методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ОПОП СПО (ППССЗ) ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программ учебной и производственной практики, оценочных и методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ОПОП СПО (ППССЗ) реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной деятельности обучающихся и работников ГБПОУ «Симферопольский колледж радиоэлектроники»

### **1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП СПО (ППССЗ)**

Нормативно-правовую основу разработки ОПОП СПО (ППССЗ) составляют:

- Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции от 05.04.2021 № 85-ФЗ);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №820 от 28.07.2014;
  - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., с изменениями (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2017 г. № 613), от 24 сентября 2020 г.(приказ Минпросвещения России № 519), от 11 декабря 2020 г (приказ Минпросвещения России № 712),
- Приказ Министерства образования и науки России от 14.06.2013 №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарег. в Минюсте России 30.07.2013г. № 29200), с изменениями и дополнениями от 22 января 2014 г. (приказ № 31), 15 декабря 2014 г (приказ № 1580), 28 августа 2020 г (приказ Минпросвещения №441);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» с изменениями и дополнениями от 18 ноября 2020 г. (приказ № 1430/652)
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа

2013 года № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» с изменениями и дополнениями от 10.11.2020 (приказ Минпросвещения РФ № 630);

- Устав ГБПОУ РК «Симферопольский колледж радиоэлектроники»;
- Положение по формированию основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (программы подготовки специалистов среднего звена);
- другие нормативные документы.

### 1.3 Общая характеристика ОПОП СПО (ППССЗ)

#### 1.3.1 Цель (миссия) ОПОП СПО (ППССЗ)

Цель основной профессиональной образовательной программы – комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС, а также развитие личностных качеств обучающихся.

Выпускник в результате освоения ОПОП СПО (ППССЗ) будет профессионально готов к деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту медицинской техники в учреждениях здравоохранения и науки, в организациях, выпускающих медицинскую технику.

Основная профессиональная образовательная программа ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

#### 1.3.2 Срок освоения ОПОП СПО (ППССЗ)

Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (программы подготовки специалистов среднего звена) базовой подготовки по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приведен ниже в таблице.

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

#### 1.3.3 Трудоемкость

На базе основного общего образования:

ОПОП Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	<b>125</b>	<b>4500</b>
Самостоятельная работа		<b>2250</b>
Учебная практика	<b>10</b>	<b>360</b>

Производственная практика	<b>13 (+4ПДП)</b>	<b>468 (+144 ПДП)</b>
Промежуточная аттестация	<b>7</b>	
Государственная итоговая аттестация	<b>6</b>	
Каникулярное время	<b>34</b>	
<b>Итого:</b>	<b>199</b>	

### 1.3.4 Особенности ОПОП СПО (ППССЗ)

В образовательном процессе используются инновационные современные образовательные технологии, такие как проектная деятельность, формирование креативного мышления, проблемное обучение. Наряду с традиционными формами организации учебного процесса, используются следующие нетрадиционные: интеллектуальные игры, деловые игры, кейс-методы и др. Данные технологии и методы способствуют формированию и развитию у обучающихся познавательных интересов и способностей, творческого мышления, умений и навыков самостоятельного умственного труда. Для контроля качества знаний широко используется тестовые формы контроля.

На всех этапах учебной деятельности применяются информационно-коммуникационные технологии: в ходе усвоения знаний – электронные обучающие ресурсы, для формирования умений и контроля знаний электронные тестовые системы, электронные консультационные системы: Windows XP 7; Office 2007; «Компас», «Excel», [Electronics Workbench](#) и т.п.

Для реализации системно-деятельностного подхода в образовательном процессе используются активные формы проведения занятий: занятия с применением активных методов обучения, что в сочетании с внеаудиторной работой позволяет обучающимся освоить общие и профессиональные компетенции.

Данные активные и интерактивные формы проведения занятий, в сочетании с внеаудиторной работой формируют и развивают общие и профессиональные компетенции у обучающихся. Обучающиеся имеют доступ к ресурсам электронной библиотеки колледжа.

Учебная практика проводится в каждом профессиональном модуле и является его составной частью. Организация учебной практики осуществляется на базе учебных мастерских. Основные виды деятельности по учебным практикам, порядок их проведения приведены в программах профессиональных модулей.

Производственные и преддипломная практики проводятся на предприятиях Крыма согласно заключенным договорам. Имеющиеся базы практик обеспечивают возможность прохождения практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

### 1.3.5 Требования к абитуриентам

Лица, поступающие на обучение, должны иметь документ о получении основного общего образования (аттестат об основном общем образовании).

### 1.3.6 Востребованность выпускников

Выпускники по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники востребованы в учреждениях здравоохранения и науки, в организациях, эксплуатирующих и выпускающих медицинскую технику.

### **1.3.7 Возможности продолжения образования выпускников**

Выпускник, освоивший ОПОП СПО (ППССЗ) по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники подготовлен:

- к освоению ОПОП ВО;
- к освоению ОПОП ВО в сокращенные сроки по направлению подготовки 12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии по следующим специальностям:
- 12.03.01 «Приборостроение»;
- 12.03.02 «ОпTOTехника»;
- 12.03.05 «Лазерная техника и лазерные технологии».

### **1.3.8 Основные пользователи ОПОП СПО (ППССЗ)**

Основными пользователями ОПОП СПО (ППССЗ) являются:

- преподаватели, мастера производственного обучения;
- обучающиеся по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники;
- администрация и коллективные органы управления;
- абитуриенты и их родители, работодатели.



## **2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

### **2.1 Область профессиональной деятельности**

**Область профессиональной деятельности выпускников:** монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники в учреждениях здравоохранения и науки, в организациях, выпускающих и обслуживающих медицинскую технику.

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности**

- медицинская техника, расходные материалы;
- комплектующие изделия, вспомогательные материалы;
- оборудование, приборы, инструменты, используемые при монтаже, техническом обслуживании и ремонте медицинской техники;
- первичные трудовые коллективы.

### **2.3 Виды профессиональной деятельности**

Обучающийся по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники получает квалификацию «техник» и готовится к следующим видам деятельности:

- монтаж медицинской техники;
- техническое обслуживание медицинской техники;
- ремонт медицинской техники.

### **2.4 Задачи профессиональной деятельности**

Обеспечить усвоение знаний и их практическое применение в профессиональной деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту медицинской техники.

### 3 Требования к результатам освоения ОПОП СПО (ППССЗ)

#### 3.1 Общие компетенции

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код компетенции	Содержание
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, 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.

#### 3.2 Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
ВПД 1. Монтаж медицинской техники.	ПК 1.1.	Выполнять электромонтажные и радиомонтажные работы.
	ПК 1.2.	Использовать нормативно-техническую документацию в профессиональной деятельности.
	ПК 1.3.	Производить ввод медицинской техники в эксплуатацию.
	ПК 1.4.	Производить расчеты мощности дозы ионизирующих излучений.
	ПК 1.5.	Оформлять учетно-отчетную документацию.
ВПД 2. Техническое обслуживание медицинской техники.	ПК 2.1.	Проводить контроль технического состояния медицинской техники.
	ПК 2.2.	Проводить текущий контроль технического состояния медицинской

		техники.
	ПК 2.3.	Производить дозиметрический контроль рентгеновских кабинетов.
	ПК 2.4.	Выполнять техническое обслуживание по результатам проведенного контроля.
ВПД 3. Ремонт медицинской техники.	ПК 3.1.	Производить проверку и оценку технического состояния медицинской техники.
	ПК 3.2.	Выполнять поиск дефектных узлов различных видов медицинской техники.
	ПК 3.3.	Производить разборку, ремонт и сборку медицинской техники.
	ПК 3.4.	Проводить испытания медицинской техники после ремонта на соответствие требованиям эксплуатационных документов.

### 3.3 Результаты освоения ОПОП СПО (ППССЗ)

Результаты освоения ОПОП СПО (ППССЗ) в соответствии с целью основной профессиональной образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности:

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
<b>Общие компетенции</b>		
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста  Знать: перспективу своего профессионального развития, содержание важнейших правовых и законодательных актов мирового, регионального, профессионального уровня
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь: эффективно организовать свою деятельность; разбивать задачи на этапы, прогнозировать сроки, контролировать выполнение заданий. Знать: сущность производственной организации, основные принципы ее построения; современные технологии управления организацией: процессно-стоимостные и функциональные основы предпринимательской деятельности; Гражданский кодекс Российской Федерации

ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Уметь: системно анализировать ситуацию, учитывать множество условий, выбирать оптимальный вариант решения. Знать: законодательную базу
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Уметь: использовать различные информационные ресурсы для поиска информации, осуществлять анализ и оценку информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности. Знать: различные способы решения профессиональных задач
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Уметь: использовать информационно-коммуникативные технологии для обработки информации, оформлять результаты своей деятельности на ПК путем создания графических и мультимедийных объектов. Знать: основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации, в том числе с помощью Интернет-ресурсов.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Уметь: эффективно взаимодействовать с коллегами для достижения поставленной цели работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. Знать: основы организационно- управленческой работы с малыми коллективами, производственную этику, способы письменной и устной коммуникации.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Уметь: системно анализировать производственную ситуацию, выбирать оптимальный вариант решения проблемы. Знать: методы организации и планирования производственной деятельности структурного подразделения.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Уметь: работать с информацией из различных источников для приобретения новых знаний и умений, самостоятельно определять задачи собственного профессионального и личностного развития. Знать: пути повышения самообразования, квалификации, способы получения и использования новых знаний и умений для профессионального саморазвития

ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<p>Уметь: адаптироваться к изменениям, находить взаимоприемлемые решения, осваивать новые методы работы и технологии.</p> <p>Знать: способы внедрения новых технологий.</p>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК 1.1	Выполнять электромонтажные и радиомонтажные работы.	<p>Уметь: проводить монтаж медицинской техники в соответствии с требованиями технической документации; определять техническое состояние отдельных узлов и блоков медицинской техники, комплектность оборудования на момент поставки; работать при монтаже и регулировке медицинской техники с приборами и инструментами различного функционального назначения.</p> <p>Знать: природу и свойства физических процессов, лежащих в основе принципов действия различной медицинской техники; области применения различных видов медицинской техники; конструктивные особенности элементов, блоков, функциональных узлов медицинской техники; способы и методику измерения различных технических параметров и характеристик медицинской техники; методы и схемы наладки и стабилизации рабочих показателей медицинской техники; назначение, способы обеспечения и принципы действия схем защиты различных видов медицинской техники; назначение и устройство вспомогательного оборудования и систем для обеспечения специальных режимов работы медицинской техники.</p> <p>Иметь практический опыт: проверки укомплектованности, технического состояния отдельных узлов и блоков медицинской техники перед монтажом; проверки технических параметров и характеристик медицинской техники после монтажа на соответствие требованиям технических условий; проведения необходимых регулировочных работ; осуществления контроля за соблюдением требований правил техники безопасности и противопожарной безопасности на рабочем участке.</p>
ПК 1.2	Использовать нормативно-	Уметь:

	техническую документацию в профессиональной деятельности.	проводить монтаж медицинской техники в соответствии с требованиями технической документации. Знать: номенклатуру и порядок оформления технической документации по монтажу медицинской техники. Иметь практический опыт: работы с технической документацией на медицинскую технику при ее приемке и монтаже.
ПК 1.3	Производить ввод медицинской техники в эксплуатацию.	Уметь: проводить регулировку рабочих параметров и характеристик медицинской техники в соответствии с показателями, указанными в технической документации; проводить монтажные и пуско-наладочные работы с соблюдением правил охраны труда. Знать: методы и схемы наладки и стабилизации рабочих показателей медицинской техники; назначение, способы обеспечения и принципы действия схем защиты различных видов медицинской техники; правила безопасного подключения медицинской техники, допустимые нагрузки. Иметь практический опыт: проведения монтажных и пуско-наладочных работ с использованием необходимых приборов и инструментов.
ПК 1.4	Производить расчеты мощности дозы ионизирующих излучений.	Уметь: проводить регулировку рабочих параметров и характеристик медицинской техники в соответствии с показателями, указанными в технической документации. Знать: способы и методику измерения различных технических параметров и характеристик медицинской техники; методы и схемы наладки и стабилизации рабочих показателей медицинской техники Иметь практический опыт: проверки технических параметров и характеристик медицинской техники после монтажа на соответствие требованиям технических условий; проведения необходимых регулировочных работ.
ПК 1.5	Оформлять учетно-отчетную документацию.	Уметь: оформлять надлежащую техническую документацию. Знать: номенклатуру и порядок оформления

		<p>технической документации по монтажу медицинской техники.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>работы с технической документацией на медицинскую технику при ее приемке и монтаже.</p>
ПК 2.1	Проводить контроль технического состояния медицинской техники.	<p>Уметь:</p> <p>проводить плановый контроль технического состояния медицинской техники (с устранением мелких технических неисправностей).</p> <p>Знать:</p> <p>нормальные значения и допустимые пределы отклонения технических параметров и характеристик различной медицинской техники.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>проведения планового контроля технического состояния различной медицинской техники (с устранением мелких технических неисправностей);</p> <p>проведения планового технического обслуживания различной медицинской техники (с заменой изношенных деталей и узлов).</p>
ПК 2.2	Проводить текущий контроль технического состояния медицинской техники.	<p>Уметь:</p> <p>проводить плановый контроль технического состояния медицинской техники (с устранением мелких технических неисправностей).</p> <p>Знать:</p> <p>нормальные значения и допустимые пределы отклонения технических параметров и характеристик различной медицинской техники.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>проведения планового контроля технического состояния различной медицинской техники (с устранением мелких технических неисправностей).</p>
ПК 2.3	Производить дозиметрический контроль рентгеновских кабинетов.	<p>Уметь:</p> <p>проводить регулировку рабочих параметров и характеристик медицинской техники в соответствии с техническими условиями.</p> <p>Знать:</p> <p>нормальные значения и допустимые пределы отклонения технических параметров и характеристик различной медицинской техники;</p> <p>системы защиты и особые режимы работы медицинской техники.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>проведения регулировочных работ при наладке медицинской техники в ходе технического обслуживания.</p>
ПК 2.4	Выполнять техническое обслуживание по результатам проведенного контроля.	<p>Уметь:</p> <p>осуществлять техническое обслуживание различной медицинской техники.</p> <p>Знать:</p>

		<p>правила, порядок, методики проведения технического обслуживания различной медицинской техники;</p> <p>основы безопасного использования различных контрольно-измерительных приборов и устройств.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>проведения планового технического обслуживания различной медицинской техники (с заменой изношенных деталей и узлов);</p> <p>проведения регулировочных работ при наладке медицинской техники в ходе технического обслуживания.</p>
ПК 3.1	Производить проверку и оценку технического состояния медицинской техники.	<p>Уметь:</p> <p>проводить испытания отремонтированной медицинской техники на соответствие параметров и технических характеристик требованиям, указанным в технических условиях и паспорте.</p> <p>Знать:</p> <p>Современное состояние медицинской техники и перспективы ее развития; понятия морального и физического износа медицинской техники.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>осуществления проверки технического состояния медицинской техники после ремонта.</p>
ПК 3.2.	Выполнять поиск дефектных узлов различных видов медицинской техники.	<p>Уметь:</p> <p>Контролировать функциональное состояние контрольно-измерительных и иных устройств, применяемых при устранении неполадок, с целью обеспечения качества ремонта.</p> <p>Знать:</p> <p>принципы работы и основные медико-биологические характеристики физиотерапевтической, лабораторно-диагностической, медико-биологической техники; причины отказов в работе медицинской техники и способы их устранения; причины увеличения погрешностей в работе медицинской техники и способы их устранения.</p> <p>Иметь практический опыт:</p> <p>выявления причин отдельных неисправностей элементов, функциональных узлов и выхода из строя медицинской техники в целом.</p>
ПК 3.3.	Производить разборку, ремонт и сборку медицинской техники.	<p>Уметь:</p> <p>проводить ремонт различной медицинской техники с учетом требований технической документации; осуществлять ремонтные работы с соблюдением норм охраны труда и техники безопасности; оформлять надлежащую техническую документацию.</p> <p>Знать:</p>



		<p>причины отказов в работе медицинской техники и способы их устранения; порядок проведения и технологию ремонта отдельных функциональных узлов и блоков медицинской техники.</p> <p>Иметь практический опыт: выбора контрольно-измерительных средств и иного оборудования при производстве ремонта медицинской техники в целом.</p>
ПК 3.4.	<p>Проводить испытания медицинской техники после ремонта на соответствие требованиям эксплуатационных документов.</p>	<p>Уметь: проводить испытания отремонтированной медицинской техники на соответствие параметров и технических характеристик требованиям, указанным в технических условиях и паспорте.</p> <p>Знать: принципы работы и основные медико-биологические характеристики физиотерапевтической, лабораторно-диагностической, медико-биологической техники; методику проверки технического состояния медицинской техники после ремонта; номенклатуру и порядок оформления технической документации по ремонту медицинской техники.</p> <p>Иметь практический опыт: осуществления проверки технического состояния медицинской техники после ремонта.</p>

### 3.4 Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам

Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП СПО (ППССЗ) специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники представлена в Приложении 2.

## **4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП СПО (ППССЗ) по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники**

### **4.1 Учебный план**

Учебный план определяет следующие характеристики ОПОП СПО (ППССЗ):

- объем учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям;
- объем учебной нагрузки по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность всех видов практик (в том числе преддипломной);
- объем времени, отведенный на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках государственной итоговой аттестации;
- объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы. Объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю. Общее количество учебной и производственной практики (по профилю специальности) – 23 недели.

Организация учебного процесса.

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается согласно учебному плану по данной специальности. Общий объем каникулярного времени составляет 34 недели, в том числе не менее двух недель в зимний период. В колледже установлена пятидневная рабочая неделя. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью - 45 минут. Занятия проводятся в форме пары – двух объединенных академических часов с перерывом между ними 5 минут.

Учебным планом предусматривается 7 недель промежуточной аттестации во 2, 3, 4, 5, 6, 7 семестрах. Формами промежуточной аттестации являются зачёты, дифференцированные зачёты, экзамены. Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся не должно превышать 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10. В день сдачи экзамена обучающиеся освобождаются от других видов занятий.

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины, междисциплинарного курса, учебной или производственной практики. Формой промежуточной аттестации по физической культуре являются зачеты и дифференцированные зачеты, которые проводятся каждый семестр и не учитываются при подсчете допустимого количества зачетов в учебном году.

По профессиональным модулям формой промежуточной аттестации является комплексный квалификационный экзамен, который проводится по завершению всех элементов профессиональных модулей в 7 семестре.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсового проекта по МДК.02.01 "Методы технического обслуживания медицинской техники» в 6 семестре и реализуется в пределах времени, отведённого на их изучение за счёт обязательной аудиторной нагрузки.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводится в объеме, соответствующем ФГОС по специальности.

Учебная практика проводится рассредоточено в объеме 360 часов в трех профессиональных модулях: ПМ.01. (108 часов) практика направлена на выполнение работ по монтажу медицинской техники, ПМ.02 (108 часов) практика направлена на выполнение работ по техническому обслуживанию медицинской техники, ПМ.03 (144 часа) практика направлена на ремонт медицинской техники.

Производственная практика (по профилю специальности) в объеме 468 часов и преддипломная практика в объеме 144 часа проводятся концентрированно в организациях, деятельность которых соответствует профилю получаемой специальности.

Форма государственной итоговой аттестации – защита дипломного проекта. На подготовку и выполнение дипломного проекта предусмотрено 4 недели, на защиту – 2 недели учебного времени в 8-м семестре.

### **Общеобразовательный цикл**

Общеобразовательный цикл формируется с учетом технического профиля получаемого профессионального образования, а также специфики специальности, которой овладевают обучающиеся.

Образовательная программа среднего общего образования реализуется на первом курсе.

Нормативный срок освоения ОПОП СПО (ППССЗ) для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 39 недели, промежуточная аттестация – 2 недели, каникулярное время – 11 недель.

Индивидуальная проектная деятельность реализуется в виде индивидуального проекта (учебного исследования) под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одной учебной дисциплины (ПД.02 Физика) с учетом технического профиля получаемого профессионального образования.

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 3 часа обязательных занятий и один час самостоятельных занятий в спортивных секциях.

Промежуточная аттестация обучающихся при освоении программы среднего общего образования проводится в форме дифференцированных зачетов и экзаменов.

Итоговые экзамены по русскому языку и математике проводятся письменно, а физика (по выбору колледжа с учетом технического профиля получаемого профессионального образования) – устно.

### **Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (программа подготовки специалистов среднего звена) (ОПОП СПО (ППССЗ))**

Обязательная часть ОПОП СПО (ППССЗ) состоит из инвариантной и вариативной частей. Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники, предусмотрено 1394 часа на вариативную часть. Этот объем часов был распределен на дисциплины и профессиональные модули следующим образом: ОГСЭ - 147 часов, ЕН – 75 часов, ОП – 783 часа, ПМ – 389 часов.

В цикле ОГСЭ было предусмотрено введение дисциплин «Деловой русский язык и культура речи» в объеме 69 часов для развития и совершенствования навыков в оформлении деловых бумаг, и «Психологии общения» в объеме 48 часов для успешной адаптации обучающихся в группе и колледже. Также предусмотрена возможность изучения дисциплин по выбору: «Психология личности и профессиональное самоопределение» и «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» в объеме 69 и 48 часов соответственно. Объем дисциплины «Физическая культура» увеличен на 20 часов, а дисциплины «Иностранный язык» на 10 часов с целью создания условий, необходимых для всестороннего развития личности, коммуникативных навыков и сохранения здоровья. Занятия по физической культуре предусматривают еженедельно 2 часа обязательных занятий и 2 часа самостоятельных занятий в спортивных секциях.

В цикле ЕН вариативная часть была направлена на увеличение объема часов по Математике на 40 часов, по Медицинской и биологической физике на 19 часов, по Информатике на 16 часов с целью получения умений и знаний, необходимых для последующего освоения профессиональных компетенций.

В цикле ОП вариативная часть в объеме 783 часа была направлена на увеличение объема дисциплин «Инженерная графика» - на 60 часов, «Техническая механика» - на 48 часов, «Электротехника и электронная техника» - на 237 часов, «Метрология, стандартизация и сертификация» - на 69 часов, «Материаловедение» - на 69 часов, «Источники питания» и «Электрорадиоизмерения» - на 42 часа, «Основы автоматики» - на 93 часа для получения умений и знаний, необходимых для последующего освоения ПМ.01, ПМ.02 и ПМ.03. Также было предусмотрено введение дисциплины «Основы экономики» в объеме 69 часов, в связи с наличием раздела по экономической части в дипломном проекте. Дисциплина «Основы финансовой грамотности» в объеме 54 часа была введена на основе Распоряжения Правительства Российской Федерации от 25.09.2017г № 2039-р с целью повышения финансовой грамотности населения.

В цикле ПМ увеличен объем времени, выделяемый ФГОС по специальности на 389 часов с целью более полного формирования профессиональных компетенций. В ПМ 01 «Монтаж медицинской техники» объем часов увеличился на 159 часов для более углубленного изучения технологии ввода в эксплуатацию медицинской техники. ПМ.02 «Техническое обслуживание медицинской техники» был увеличен на 150 часов, для более углубленного изучения методов технического обслуживания медицинской техники. ПМ.03 «Ремонт медицинской техники» был увеличен на 80 часов, для более углубленного изучения технологии ремонта медицинской техники.

Учебный план по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники представлен в приложении 3.

#### 4.2 Практикоориентированность

Диапазон допустимых значений практикоориентированности для программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки составляет 50 – 65%.

Практикоориентированность программы подготовки специалистов среднего звена рассчитана по формуле:

$$\text{ПрО} = (\text{ЛПЗ} + \text{КР} + \text{УП} + \text{ПП} + \text{ПДП}) / \text{УНообщ} + \text{УП} + \text{ПП} + \text{ПДП} * 100\%$$

где,

ПрО – практикоориентированность;

ЛПЗ – суммарный объем лабораторных и практических занятий (в часах);

КР – объем часов, отводимых на курсовую работу (проект);

УП – объем учебной практики (в часах);

ПП – объем производственной практики (по профилю специальности) (в часах);

ПДП – объем преддипломной практики (в часах);

УНообщ – суммарный объем общей учебной нагрузки (в часах).

Согласно учебному плану по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники, практикоориентированность составляет:

$$\text{ПрО} = 1298+20+360+468+144 / 3096+360+468+144 * 100\% = 56,29\%$$

Процент практикоориентированности программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники находится в диапазоне допустимых значений практикоориентированности для средних профессиональных образовательных учреждений

### 4.3 Календарный график

Календарный график устанавливает последовательность изучения дисциплин, профессиональных модулей и входящих в них междисциплинарных курсов, виды учебных занятий, этапы учебной, производственной и преддипломной практик. Календарный график представлен в приложении 4.

### 4.4 Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочие программы разрабатываются в соответствии с Положением по разработке рабочих программ учебных дисциплин, МДК, согласуются с предметными (цикловыми) комиссиями, предприятиями и утверждаются директором ГБПОУ РК «Симферопольский колледж радиоэлектроники».

#### Рабочие программы учебных дисциплин

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплин	Приложения №
1	2	3
<b>Общеобразовательная подготовка</b>		
<b>Общие учебные дисциплины</b>		
ОУД.01	Русский язык	Приложение № 5
ОУД.02	Литература	Приложение № 6
ОУД.03	Иностранный язык	Приложение № 7
ОУД.04	История	Приложение № 8
ОУД.05	Физическая культура	Приложение № 9
ОУД.06	Основы безопасности жизнедеятельности	Приложение № 10
ОУД.07	Астрономия	Приложение № 11
ОУД.08	Родная литература	Приложение № 12
<b>Профильные дисциплины</b>		
ПД.01	Математика	Приложение № 13
ПД.02	Физика	Приложение № 14
ПД.03	Информатика	Приложение № 15
<b>Предлагаемы образовательной организацией</b>		
ПОО.01	Химия	Приложение № 16
<b>Профессиональная подготовка</b>		
<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>		
ОГСЭ.01	Основы философии	Приложение № 17
ОГСЭ.02	История	Приложение № 18
ОГСЭ.03	Иностранный язык	Приложение № 19
ОГСЭ.04	Физическая культура	Приложение № 20
ОГСЭ.05	Деловой русский язык и культура речи / Психология личности и профессиональное самоопределение (адаптационная)	Приложение № 21/22

ОГСЭ.06	Психология общения / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний (адаптационная)	Приложение № 23/24
<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>		
ЕН.01	Математика	Приложение № 25
ЕН.02	Информатика	Приложение № 26
ЕН.03	Медицинская и биологическая физика	Приложение № 27
<b>Профессиональный цикл</b>		
<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		
ОП.01	Инженерная графика	Приложение № 28
ОП.02	Техническая механика	Приложение № 29
ОП.03	Электротехника и электронная техника	Приложение № 30
ОП.04	Материаловедение	Приложение № 31
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	Приложение № 32
ОП.06	Источники питания	Приложение № 33
ОП.07	Электрорадиоизмерения	Приложение № 34
ОП.08	Основы автоматики	Приложение № 35
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Приложение № 36
ОП.10	Охрана труда	Приложение № 37
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	Приложение № 38
ОП.12	Основы экономики	Приложение № 39
ОП.13	Основы финансовой грамотности	Приложение № 40

#### **4.5 Рабочие программы профессиональных модулей**

Рабочие программы профессиональных модулей разработаны в соответствии с Положением по разработке рабочих программ профессиональных модулей и утверждены директором колледжа, согласованы с работодателями.

#### **Рабочие программы профессиональных модулей, учебной и производственной практик**

Индекс профессиональных модулей в соответствии с учебным планом	Наименование профессиональных модулей	Приложение №__
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>ПМ.01</b>	Монтаж медицинской техники	Приложение № 41
УП.01.01	Учебная практика	Приложение № 42
ПП.01.01	Производственная практика	Приложение № 43
<b>ПМ.02</b>	Техническое обслуживание медицинской техники	Приложение № 44
УП.02.01	Учебная практика	Приложение № 45

ПП.02.01	Производственная практика	Приложение № 46
<b>ПМ.03</b>	Ремонт медицинской техники	Приложение № 47
УП.03.01	Учебная практика	Приложение № 48
ПП.03.01.	Производственная практика	Приложение № 49
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	Приложение № 50

#### **4.6 Программы учебной и производственной (профессиональной) практик**

Практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы по специальности. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации основной профессиональной образовательной программы предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся колледжем при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются по каждому виду практики.

Учебная практика проводится рассредоточено в объеме 360 часов в трех профессиональных модулях: ПМ.01 (108 часов) практика направлена на выполнение работ по монтажу медицинской техники; ПМ.02 (108 часов) практика направлена на выполнение работ по техническому обслуживанию медицинской техники; ПМ.03 (144 часа) - практика направлена на выполнение работ по ремонту медицинской техники.

Производственная практика (по профилю специальности) в объеме 468 часов и преддипломная практика в объеме 144 часа проводятся концентрированно в организациях, деятельность которых соответствует профилю получаемой специальности.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Программы практик разработаны на основе локального акта «Положение об учебной и производственной практике обучающихся», утверждены и являются приложением к ОПОП СПО (ППССЗ) (Приложения 42-50)

## **5 Контроль и оценка результатов освоения ОПОП СПО (ППССЗ)**

### **5.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники, оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы и контроль результатов подготовки и учёта индивидуальных образовательных достижений обучающихся включает:

- текущий контроль;
- промежуточный контроль;
- итоговый контроль (Государственная итоговая аттестация обучающихся).

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка уровня сформированности компетенций обучающихся.

#### **Текущий контроль**

Текущий контроль успеваемости обучающихся - форма контроля успеваемости, проводимая Колледжем в межсессионный период в целях оценивания качества освоения образовательных программ обучающимися.

Согласно Положению о текущем контроле успеваемости обучающихся преподаватели по текущим оценкам выставляют оценки за ½ семестра (на 01.11 и 01.04).

Преподаватель, осуществляющий текущий контроль успеваемости, на первом занятии доводит до сведения обучающихся информацию о процедуре проведения текущего контроля успеваемости, условиях изучения дисциплины и оценивания в рейтинговой системе, видах и объемах учебной работы, сроках и формах проведения контрольных мероприятий, условиях ликвидации задолженности. Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и/или обучающимся в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий. Для текущей аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений по этапным требованиям ОПОП СПО (ППССЗ) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств, для текущей аттестации разрабатываются и оцениваются преподавателями колледжа самостоятельно.

Текущий контроль обеспечивает для обучающихся стимулирование систематической, самостоятельной и творческой учебной деятельности; контроль и самоконтроль учебных достижений и их регулярную и объективную оценку; рациональное и равномерное распределение учебной нагрузки в течение семестра; воспитание ответственности за результаты своего учебного труда. Текущий контроль обеспечивает для преподавателей повышение эффективности различных форм учебных занятий; разработку необходимых учебно-методических материалов для учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся; непрерывное управление учебным процессом; объективность оценки учебных достижений обучающихся и своего собственного труда.

#### **Промежуточный контроль**

Результаты промежуточного контроля используются для оценки достижений обучающегося. В конце каждого семестра по всем дисциплинам выставляются оценки. Для промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений по этапным требованиям ОПОП СПО (ППССЗ) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и оцениваются ГБПОУ РК «Симферопольский колледж радиоэлектроники» самостоятельно.

Промежуточный контроль результатов подготовки обучающихся осуществляется в форме зачётов, дифференцированных зачетов, экзаменов, предусмотренных учебным планом



по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.

В учебном плане закреплены следующие формы проведения промежуточной аттестации: экзамены, зачеты и дифференцированные зачеты. Количество экзаменов в учебном году не превышает 8, зачетов – 10 (не учитывая зачеты по физической культуре).

Учебный план по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники предусматривает 2 недели на промежуточную аттестацию по дисциплинам общеобразовательной подготовки и 5 недель по дисциплинам и профессиональным модулям профессиональной подготовки согласно ФГОС. Промежуточная аттестация обучающихся распределена следующим образом: в первом семестре 3 дифференцированных зачета и зачет по физической культуре, во втором семестре - 4 экзамена, 8 дифференцированных зачетов (в том числе дифференцированный зачет по физической культуре), в третьем семестре - 2 экзамена, 5 дифференцированных зачета и 1 зачет по физической культуре; в четвертом семестре - 2 экзамена и 6 дифференцированных зачетов (в том числе 1 – по физической культуре); в пятом семестре – 1 экзамен, 5 дифференцированных зачетов и зачет по физической культуре, в шестом семестре – 1 экзамен и 6 дифференцированных зачетов, в седьмом семестре 4 экзамена (в том числе 3 – квалификационных, объединенных в комплексный) и 9 дифференцированных зачетов, включая 1 по физической культуре.

## **5.2 Фонды оценочных средств (ФОС) текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации**

Для оценки обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП СПО (ППССЗ) (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Программы текущей и промежуточной аттестации обучающихся максимально приближены к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Контроль знаний обучающихся проводится по следующей схеме:

- текущая аттестация знаний в семестре;
- промежуточная аттестация в форме зачетов и экзаменов (в соответствии с учебными планами);
- государственная итоговая аттестация.

### **5.3 Организация государственной итоговой аттестации выпускников**

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. По специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники ВКР выполняется в виде дипломного проекта. Тематика дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ РК «Симферопольский колледж радиоэлектроники».

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается цикловой методической комиссией, согласуется с работодателями и утверждается директором Колледжа.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Оценка качества освоения ОПОП СПО (ППССЗ) осуществляется государственной экзаменационной комиссией по результатам защиты выпускной квалификационной работы.

При определении оценки по результатам защиты дипломного проекта члены ГЭК учитывают качество выполнения, актуальность темы дипломного проекта, степень самостоятельности выпускника, содержание доклада, умение излагать основные тезисы, качество выполнения графического материала и презентации, ответы на вопросы, отзывы руководителя и рецензента.

Результаты защиты дипломного проекта определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и государственную итоговую аттестацию, выдаются документы установленного образца.

## **6 Ресурсное обеспечение ОПОП СПО (ППССЗ)**

### **6.1 Кадровое обеспечение**

Реализация ОПОП СПО (ППССЗ) обеспечивается педагогическими кадрами колледжа, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, профессионального модуля.

Доля штатных преподавателей, реализующих дисциплины и модули профессионального цикла составляет 100%.

### **6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса**

ОПОП СПО (ППССЗ) обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, и профессиональным модулям. Внеаудиторная самостоятельная работа сопровождается учебным, учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия и другие материалы.

Техническая оснащенность библиотеки и организация библиотечно-информационного обслуживания соответствуют нормативным требованиям.

Колледж обеспечивает возможность свободного использования компьютерных технологий. Все компьютерные лаборатории Колледжа объединены в локальную сеть, со всех учебных компьютеров имеется выход в Интернет. В читальном зале обеспечивается доступ к информационным ресурсам, базам данных, к справочной литературе, к периодическим изданиям в соответствии с направлением подготовки. В компьютерных лабораториях имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения: Windows XP; Office 2007; «Компас», «Excel», Electronics Workbench, и т.п.

Колледж заключил договор с ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М» о предоставлении права доступа к электронно-библиотечной системе «ZNAMUM.COM». Количество подключенных точек доступа – 600. Заключен договор с электронно-библиотечной системой «Юрайт» с неограниченным количеством точек доступа. В библиотеке колледжа обеспечен доступ к электронному читальному залу Национальной электронной библиотеки. Данные электронно-библиотечные системы включают в себя учебную литературу, учебно-методические пособия и периодические издания, необходимые для осуществления образовательной деятельности по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.

### **6.3 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

ГБПОУ РК «Симферопольский колледж радиоэлектроники» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий согласно требованиям ФГОС по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники

#### **Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений, используемых для организации учебного процесса**

##### **Кабинеты:**

истории и основ философии

иностранный язык

математики  
информатики  
медицинской и биологической физики  
инженерной графики  
технической механики  
электротехники и электронной техники  
материаловедения  
электрорадиоизмерений  
основ автоматики  
правового обеспечения профессиональной деятельности  
метрологии, стандартизации и подтверждения качества  
охраны труда  
экономики организации  
безопасности жизнедеятельности

**Лаборатории:**

медицинской техники  
инженерной графики  
технической механики  
электротехники и электронной техники  
материаловедения  
электрорадиоизмерений  
основ автоматики  
метрологии и стандартизации

**Мастерские:**

радиомонтажная  
ремонта электронной медицинской техники  
Спортивный комплекс  
Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет  
Актный зал

## 6.4 Базы практик

Практика является обязательным разделом ОПОП СПО (ППССЗ). Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП СПО (ППССЗ) по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники предусматриваются следующие виды практик: учебная практика и производственная практика. Учебная практика и производственная практика проводятся для освоения обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются как концентрированно (производственная практика), так и рассредоточено (учебная практика), чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля. Организация учебной практики осуществляется на базе специализированных учебных мастерских Колледжа – радиомонтажной, ремонта электронной и медицинской техники. Основные виды деятельности по учебным практикам, порядок их проведения приведены в программах профессиональных модулей.

Производственные и преддипломная практики проводятся на предприятиях Крыма согласно заключенным договорам: ООО «САЙТЕХ», ГБУЗ РК «Республиканская клиническая больница им. Н.А. Семашко», МЦ «Энергомед», ГУП РК «Медтехника» и др.

Имеющиеся базы практик обеспечивают возможность прохождения практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

## **7 Характеристика среды ГБПОУ РК «Симферопольский колледж радиоэлектроники», обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников**

В ГБПОУ РК «Симферопольский колледж радиоэлектроники» сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных компетенций выпускника, всестороннего развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся, а также непосредственно способствующая освоению ОПОП СПО (ППССЗ) соответствующего направления подготовки.

В планах учебно-воспитательной работы колледжа нашли отражение все заявленные направления концепции модернизации образования. Реализации планов способствуют непрерывные усилия педагогического коллектива по преодолению негативных тенденций современной социально-экономической ситуации: ухудшение состояния здоровья молодёжи, рост в молодёжной среде асоциальных проявлений (наркомания, алкоголизм, преступность, межнациональная напряжённость).

Творческая инициатива педагогов и обучающихся способствует созданию атмосферы сотрудничества, диалога, доброжелательности. В неформальной обстановке, общаясь на равных в процессе сотворчества, обучающиеся и педагоги имеют возможность устанавливать человеческие и профессиональные контакты на более высоком уровне. В контексте тенденции к утрате самоидентификации этнического самосознания вследствие нивелирования понятий «духовности» и «культуры», односторонней приоритетности материалистического понимания смысла жизни на первое место в учебно-воспитательном процессе выдвигается индивидуальная траектория образования.

### **Обеспечение реализации целей и задач учебно-воспитательного процесса**

Воспитательная среда включает в себя три составляющие:

- 1) профессионально-трудовая,
- 2) гражданско-правовая,
- 3) культурно-нравственная

Особое внимание руководства колледжа, преподавательского состава и учебно-вспомогательного персонала сосредоточено на проблемах подготовки профессионально и культурно ориентированной личности, обладающей мировоззренческим потенциалом, способностями к интеллектуальному и социальному творчеству, владеющей устойчивыми умениями и навыками выполнения профессиональных обязанностей.

Этому способствуют:

1. работа кураторов студенческих групп всех курсов;
2. воспитательная работа на отделении;
3. воспитательная работа в общежитии;
4. участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, студенческих обществ;
5. высокие профессионально-личностные качества преподавательского состава и др.

ГБПОУ РК «Симферопольский колледж радиоэлектроники» обеспечивает гарантию качества подготовки выпускников, в том числе путем:

- формирования личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- воспитания нравственных качеств, интеллигентности, развития ориентации на общечеловеческие ценности и высокие гуманистические идеалы культуры;
- создание умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления;
- формирования у обучающихся чувства солидарности и патриотического сознания;
- укрепления и совершенствования физического состояния, стремление к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к наркотикам, пьянству, антиобщественному поведению.

Профессионально-трудовая составляющая воспитательной среды - специально организованный и контролируемый процесс приобщения обучающихся к профессиональному труду в ходе становления их в качестве субъектов этой деятельности, увязанный с овладением профильных компетенций и воспитанием этики.

Задачи:

- подготовка профессионально-грамотного, компетентного, ответственного специалиста среднего звена;
- формирование личностных качеств для эффективной деятельности, таких как трудолюбие, любовь к окружающей природе, рациональность, способность принимать управленческие решения, умение работать в коллективе, творческие способности и другие качества, необходимые выпускнику для будущей профессиональной деятельности;
- привитие умений и навыков управления коллективом.

Основные формы реализации:

- организация исследовательской и творческой работы обучающихся;
- проведение студенческих (внутриколледжных и республиканских) конкурсов профессионального мастерства;
- поощрение обучающихся, достигших успехов, как в учебе, так и в общественной деятельности.

Гражданско-правовая составляющая воспитательной среды – интеграция социального, гражданского, правового, патриотического, интернационального, политического, семейного воспитания.

Задачи:

- формирование у обучающихся гражданской позиции и патриотического сознания, уважения к правам и свободам человека, любви к Родине, семье;
- формирование экономической, правовой и политической культуры;
- формирование установки на воспитание культуры экономических, правовых и семейных отношений, преемственность социокультурных традиций;
- формирование качеств, которые характеризуют связь личности и общества: гражданственность, патриотизм, толерантность, социальная активность, личная свобода, коллективизм, общественно-политическая активность и др.

Основные формы реализации:

- развитие студенческого самоуправления;
- организация генеральных уборок в колледже, общежитии для воспитания бережливости и чувства причастности к совершенствованию материально-технической базы колледжа, проведение субботников по уборке территории;
- участие в проведении волонтерских мероприятий;
- межсессионная аттестация успеваемости обучающихся (1/2 семестра), позволяющая контролировать свою работу в течении семестра;
- совместное обсуждение проблем студенчества;
- встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, участниками трудового фронта, ветеранами-преподавателями, выпускниками колледжа.

Культурно-нравственная составляющая воспитательной среды - включает в себя духовное, нравственное, эстетическое, экологическое и физическое воспитание.

Задачи:

- воспитание нравственно развитой личности;
- воспитание эстетически и духовно развитой личности;
- формирование физически здоровой личности;
- формирование таких качеств личности, как положительные моральные, коллективистские, волевые и физические качества, эстетический вкус, нравственно-психологическая и физическая готовность к труду и служению Родине.

Основные формы реализации:

- сформировавшаяся социокультурная среда колледжа;

- условия, созданные для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся;
- участие в спортивных мероприятиях колледжа;
- развитие досуговой деятельности, организация творческих конкурсов, выставок, фестивалей (Посвящение в студенты, «Алло, мы ищем таланты» и др.);
- анализ социально-психологических проблем студенчества и организация психологической поддержки;
- социологические исследования жизнедеятельности обучающихся по различным направлениям, эффективность культурно-массовых и спортивных мероприятий, адаптация к колледжу, профилактика наркомании, алкоголизма и других вредных привычек; борьба с курением; профилактики правонарушений; проведение встреч с врачами, наркологами, эпидемиологами и другими специалистами;
- пропаганда здорового образа жизни, занятий спортом, проведение конкурсов, стимулирующих к здоровому образу жизни.

Условия для формирования и проявления социальной активности подрастающего поколения, ответственного отношения к выполнению социальных функций, формирования и развития организаторских способностей, повышения коммуникативной культуры призваны обеспечивать и органы студенческого самоуправления. На уровне колледжа таким органом является Студенческий совет, который создается из пользующихся авторитетом и доверием представителей учебных групп. Деятельность Совета направлена на организацию студенческого коллектива, как на уровне учебного заведения, так и на уровне группы. Итогами совместной творческой деятельности являются традиционные регулярные мероприятия колледжа. Организация досуга в колледже направлена на участие обучающихся в свободное от учебных занятий время в спортивных секциях и творческих коллективах.

Важнейшим аспектом физического воспитания является формирование здорового образа жизни. Для совершенствования спортивных качеств и навыков, закрепления технических и тактических умений по видам спорта в колледже работают секции волейбола, баскетбола, мини-футбола, настольного тенниса.

Систематически проводятся в колледже спортивные мероприятия: первенство колледжа по баскетболу, мини-футболу, первенство колледжа по настольному теннису. Все эти мероприятия способствуют укреплению здоровья обучающихся, повышают спортивный интерес, потребность в занятиях физической культурой.

В колледже созданы условия для развития творческих способностей обучающихся. Функционируют вокальный и театральный кружки.

Таким образом, социокультурная среда колледжа обеспечивает формирование разносторонне развитой личности и способствует подготовке конкурентоспособного специалиста.



## **8 Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся в ГБПОУ РК «Симферопольский колледж радиоэлектроники»**

Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся в ГБПОУ РК «Симферопольский колледж радиоэлектроники» представлены отдельными приложениями:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники
2. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам
3. Учебный план
4. Календарный график учебного процесса
5. Рабочие программы учебных дисциплин и МДК
6. Рабочие программы профессиональных модулей
7. Рабочая программа учебных практик
8. Рабочая программа производственных и преддипломной практик

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПРИКАЗ**  
от 28 июля 2014 г. N 820

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА**  
**СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**  
**12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники**

В соответствии с подпунктом 5.2.41 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. N 466 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 23, ст. 2923; N 33, ст. 4386; N 37, ст. 4702; 2014, N 2, ст. 126; N 6, ст. 582; N 27, ст. 3776), пунктом 17 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. N 661 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 33, ст. 4377), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный **стандарт** среднего профессионального образования по специальности 12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники.

2. Признать утратившим силу приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 июня 2009 г. N 436 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 201014 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 декабря 2009 г., регистрационный N 15536).

3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2014 года.

Министр **Д.В.ЛИВАНОВ**

