

областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Смоленская академия профессионального образования»

УТВЕРЖДАЮ

Директор \_\_\_\_\_ И.П. Татаринова

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СПО – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и  
ремонт медицинской техники

квалификация базовой подготовки  
Техник

Форма обучения  
очная

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ



Смоленск 2015 г.

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. N 820.

Организация-разработчик: ОГБПОУ СмоленАПО

Согласовано: ОАО «Медтехника – Смоленск»



# СОДЕРЖАНИЕ

## 1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП СПО – ППССЗ

1.3. Общая характеристика ОПОП СПО – ППССЗ

1.3.1. Цель ОПОП СПО – ППССЗ

1.3.2. Срок освоения ОПОП СПО – ППССЗ

1.3.3. Трудоемкость ОПОП СПО – ППССЗ

1.3.4. Особенности ОПОП СПО – ППССЗ

1.3.5. Требования к абитуриенту

1.3.6. Востребованность выпускников

1.3.7. Возможности продолжения образования выпускника

1.3.8. Основные пользователи ОПОП СПО – ППССЗ

## 2. Характеристика специальности

2.1. Область профессиональной деятельности

2.2. Объекты профессиональной деятельности

2.3. Виды профессиональной деятельности

## 3. Требования к результатам освоения ОПОП СПО – ППССЗ

3.1. Общие компетенции

3.2. Профессиональные компетенции

3.3. Результаты освоения ОПОП СПО – ППССЗ

3.4. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам

## 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию учебного процесса

4.1. Календарный учебный график

4.2. Учебный план по специальности

4.3. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей

## **5. Контроль и оценка результатов освоения ОПОП СПО – ППССЗ**

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

5.2. Организация государственной итоговой аттестации

5.3. Государственный экзамен

5.4. Требования к выпускным квалификационным работам

## **6. Ресурсное обеспечение ОПОП СПО – ППССЗ**

6.1. Кадровое обеспечение

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

6.4. Базы практики

7. Характеристика среды образовательного учреждения, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников

8. Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

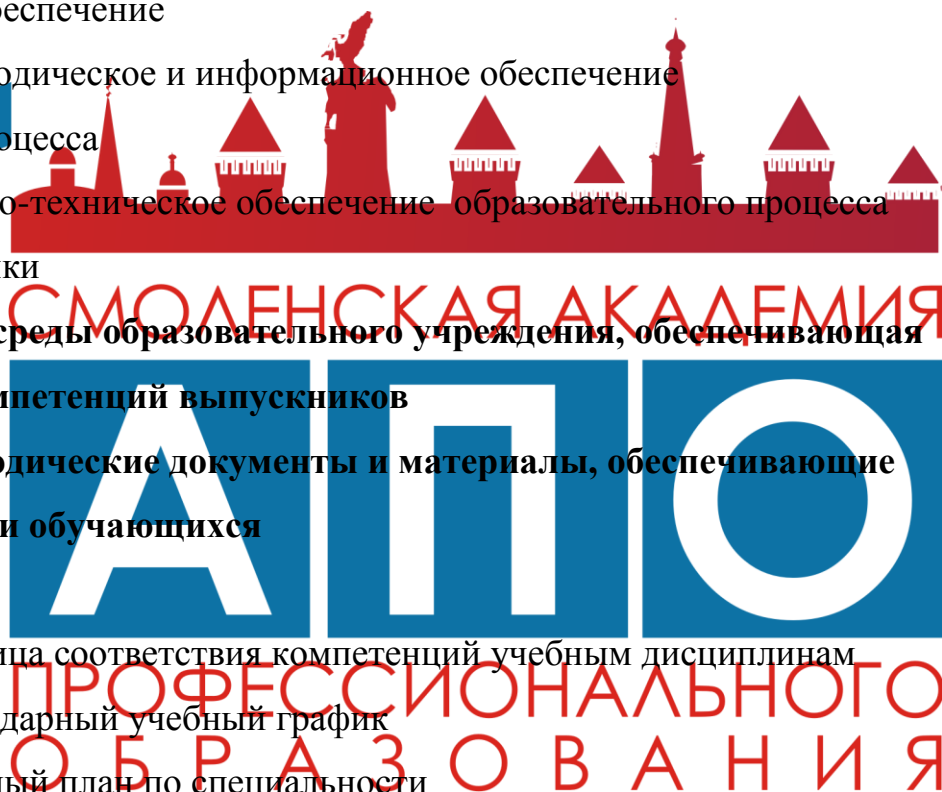
## **9. Приложения**

Приложение 1 Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам

Приложение 2 Календарный учебный график

Приложение 3 Учебный план по специальности

Приложение 4 Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), 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) по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники реализуется ОГБПОУ СмолАПО по программе базовой подготовки на базе основного общего образования.

ОПОП СПО – ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ОГБПОУ СмолАПО с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 820 от 28 июля 2014 года.

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 предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ОПОП СПО – ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания вариативной части учебных планов, состава и содержания рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ОПОП СПО – ППССЗ реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся, преподавателей академии и работодателей Смоленского региона.

### 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП СПО – ППССЗ

Нормативную основу разработки ОПОП СПО – ППССЗ по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники составляют:

- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря

2012 года № 273-ФЗ;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники;

- Приказ от 23.01.2014 г. № 36 «Об утверждении порядка приёма на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ от 18.04.2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

- Приказ от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Разъяснения по реализации ФГОС СПО среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального образования, формируемых на основе ФГОС начального профессионального и среднего профессионального образования, одобренными научно-методическим советом Центра начального, среднего, высшего и дополнительного образования ФГУ «ФИРО» (протокол №1 от «03» февраля 2011 г.);

- Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденных Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.;

- Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденных Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.;

- Письмо Минобрнауки России от 20 октября 2010 № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО»;

- Устав ОГБПОУ СмолАПО.



### **1.3. Общая характеристика ОПОП СПО – ППССЗ специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники**

#### **1.3.1. Цель ОПОП СПО – ППССЗ**

ОПОП СПО – ППССЗ направлена на решение задач интеллектуального, культурного профессионального развития человека и имеет целью подготовку специалистов среднего звена по направлению 200000 Приборостроение и оптотехника.

Выпускник ОГБПОУ СмолАПО в результате освоения ОПОП СПО – ППССЗ специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники (базовой подготовки) будет профессионально готов к деятельности по:

1. Монтажу медицинской техники;
2. Техническому обслуживанию медицинской техники;
3. Ремонт медицинской техники.

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 специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники**

Нормативный срок освоения ОПОП СПО – ППССЗ базовой подготовки при очной форме получения образования составляет 3 года 10 месяцев, что составляет 124 недели.

#### **1.3.3. Трудоемкость ОПОП СПО – ППССЗ специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники**

<b>Учебные циклы</b>	<b>Число недель</b>	<b>Количество часов</b>
Аудиторная нагрузка	124 недели	4465



Самостоятельная работа		2234
Учебная практика	8 недель	288
Производственная практика (по профилю специальности)	16 недель	576
Производственная практика (преддипломная)	4 недели	144
Промежуточная аттестация	7 недель	
Государственная итоговая аттестация	6 недель	
Каникулярное время	34 недели	
<b>Итого:</b>	199 недель	7707

### 1.3.4. Особенности ОПОП СПО – ППССЗ

Подготовка специалистов по специальности осуществляется по базовой подготовке через сопряжение профессиональной подготовки и ее социальных аспектов, что позволяет обеспечивать формирование профессиональных и общих компетенций специалистов среднего звена, заданных требованиями ФГОС СПО, общества и работодателей.

Профессиональные модули по специальности обеспечивают готовность выпускника к профессиональной деятельности по основным видам деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой.

Сотрудничество с профильными ведущими предприятиями и организациями региона на долгосрочной договорной основе обеспечивает в режиме модульной подготовки специалистов прерывистый характер учебной и производственной практики. Результаты оцениваются работодателями по результатам формализованного наблюдения и через оценку выполненных видов работ.

Формирование вариативной части циклов ОПОП СПО – ППССЗ осуществляется на основе перечня дополнительных компетенций, умений и знаний, заявленных и согласованных с работодателями.

Организация учебного процесса осуществляется по лекционно-семинарской системе с использованием интерактивных технологий в сочетании с самостоятельной внеаудиторной работой студента. Практические занятия и лабораторные работы проводятся на учебных производственных участках, учебных рабочих местах, в лабораториях отраслевого ресурсного центра, в лабораториях на базе учебно – научного производственного комплекса, а также через систему сетевого взаимодействия с учреждениями среднего профессионального и высшего образования. Формирование и развитие общих и профессиональных компетенций обучающихся сопровождается проектной деятельностью в студенческом конструкторском бюро, работой в студенческом научном обществе, доступом к интернет-ресурсам.

Итогом квалификационного экзамена по профессиональному модулю является решение, констатирующее готовность или неготовность обучающегося к выполнению конкретного вида профессиональной деятельности.

При успешном завершении обучения выпускникам выдаются дипломы государственного образца.

### **1.3.5. Требования к поступающим в академию на данную ОПОП СПО – ПССЗ**

Абитуриент должен представить один из документов государственного образца:

- аттестат об основном общем или среднем общем образовании;
- диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих (служащих);
- диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки специалистов среднего звена или высшем образовании.

### **1.3.6. Востребованность выпускников**

Выпускники 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники востребованы на предприятиях по производству и обслуживанию медицинской техники Смоленского региона:

1. ОАО «Медтехника – Смоленск»;
2. ОАО «Смоленское СКТЬ СПУ»;
3. ООО «Уромед»;
4. ООО «Лечебно-диагностический центр».

### **1.3.7. Возможности продолжения образования выпускника**

Выпускник, освоивший ОПОП СПО – ПССЗ по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники подготовлен:

- к освоению ОПОП высшего образования;
- к освоению ОПОП высшего образования в сокращенные сроки по направлению подготовки/специальности 12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии.

### **1.3.8. Основные пользователи ОПОП СПО – ПССЗ**

Основными пользователями ОПОП СПО – ПССЗ являются:

- преподаватели, сотрудники отраслевого ресурсного центра,

технического факультета, кафедры физической культуры, психологического центра;

- студенты, обучающиеся по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники;
- администрация и коллективные органы управления академией;
- работодатели;
- абитуриенты и их родители.

## 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

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- 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

Техник готовится к следующим видам деятельности:

1. Монтаж медицинской техники.
2. Техническое обслуживание медицинской техники.
3. Ремонт 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, 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 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), за 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
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.
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.
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 – ППСЗ специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники

Результаты освоения ОПОП СПО – ППСЗ 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.	- успешное выполнение программы профессионального модуля; - регулярное участие в мероприятиях профессиональной направленности

ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- оценка их эффективности и качества выполнения.</li> </ul>
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ профессиональной ситуации;</li> <li>- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач;</li> <li>- оценивать риски при принятии решений в нестандартных ситуациях.</li> </ul>
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;</li> <li>- использование различных источников, включая электронные, при изучении теоретического материала и прохождении учебной и производственной практик;</li> <li>- использование нормативно-технической и нормативно-правовой документации по специальности, учёт норм и правил техники безопасности.</li> </ul>
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование в учебной и профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального, при оформлении всех видов работ.</li> </ul>
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействие с обучающимися при выполнении коллективных заданий (практические работы, подготовка к внеурочным профессиональным проектам);</li> <li>- с преподавателями, мастерами в ходе обучения;</li> <li>- с работодателями в ходе производственной практики.</li> </ul>
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности при выполнении коллективных заданий</li> </ul>

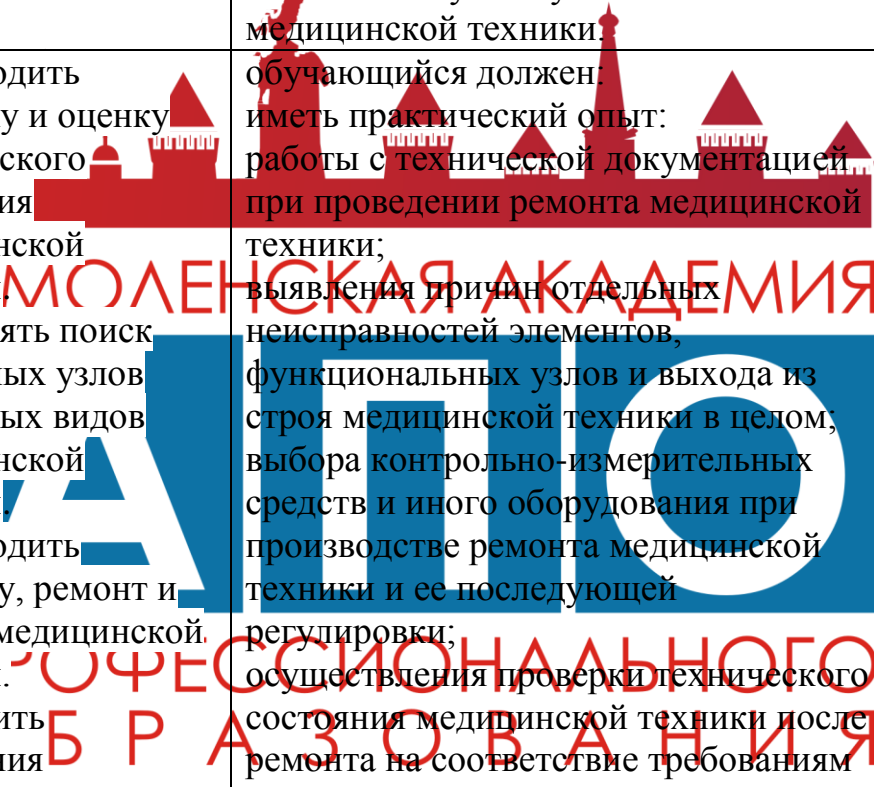
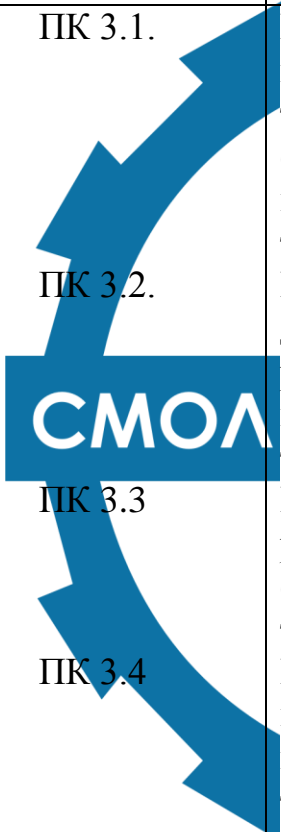
	команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	(проектов); - ответственность за результат выполнения задания.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование и качественное выполнение заданий для самостоятельной работы при изучении теоретического материала и прохождении учебной и производственной практик; - определение этапов и содержания работ по самообразованию.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- адаптация к изменяющимся условиям профессиональной деятельности; - проявление профессиональной маневренности при прохождении учебной и производственной практик.
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК 1.1.	Выполнять электромонтажные и радиомонтажные работы.	обучающийся должен: иметь практический опыт: работы с технической документацией на медицинскую технику при ее приемке и монтаже;
ПК 1.2.	Использовать нормативно-техническую документацию в профессиональной деятельности.	проверки укомплектованности, технического состояния отдельных узлов и блоков медицинской техники перед монтажом;
ПК 1.3.	Производить ввод медицинской техники в эксплуатацию.	проведения монтажных и пусконаладочных работ с использованием необходимых приборов и инструментов;
ПК 1.4.	Производить расчеты мощности дозы ионизирующих излучений.	проверки технических параметров и характеристик медицинской техники после монтажа на соответствие требованиям технических условий;
ПК 1.5.	Оформлять учетно-отчетную документацию.	проведения необходимых регулировочных работ; осуществления контроля за соблюдением требований правил техники безопасности и противопожарной безопасности на рабочем участке; уметь:

	<p>проводить монтаж медицинской техники в соответствии с требованиями технической документации;</p> <p>определять техническое состояние отдельных узлов и блоков медицинской техники, комплектность оборудования на момент поставки;</p> <p>работать при монтаже и регулировке медицинской техники с приборами и инструментами различного функционального назначения;</p> <p>проводить регулировку рабочих параметров и характеристик медицинской техники в соответствии с показателями, указанными в технической документации;</p> <p>проводить монтажные и пуско-наладочные работы с соблюдением правил охраны труда;</p> <p>оформлять надлежащую техническую документацию;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>природу и свойства физических процессов, лежащих в основе принципов действия различной медицинской техники;</li> <li>области применения различных видов медицинской техники;</li> <li>конструктивные особенности элементов, блоков, функциональных узлов медицинской техники;</li> <li>способы и методику измерения различных технических параметров и характеристик медицинской техники;</li> <li>методы и схемы наладки и стабилизации рабочих показателей медицинской техники;</li> <li>назначение, способы обеспечения и принципы действия схем защиты различных видов медицинской техники;</li> <li>назначение и устройство вспомогательного оборудования и систем для обеспечения специальных режимов работы медицинской</li> </ul>
--	--



		<p>техники;</p> <p>правила безопасного подключения медицинской техники, допустимые нагрузки;</p> <p>номенклатуру и порядок оформления технической документации по монтажу медицинской техники.</p>
ПК 2.1.	Проводить контроль технического состояния медицинской техники.	обучающийся должен:
ПК 2.2.	Проводить текущий контроль технического состояния медицинской техники.	иметь практический опыт:
ПК 2.3.	Производить дозиметрический контроль рентгеновских кабинетов.	технического обслуживания различной медицинской техники;
ПК 2.4.	Выполнять техническое обслуживание по результатам проведенного контроля.	проведения планового контроля технического состояния различной медицинской техники (с устранением мелких технических неисправностей);
		проведения планового технического обслуживания различной медицинской техники (с заменой изношенных деталей и узлов);
		проведения регулировочных работ при наладке медицинской техники в ходе технического обслуживания;
		уметь:
		осуществлять техническое обслуживание различной медицинской техники;
		проводить плановый контроль технического состояния медицинской техники (с устранением мелких технических неисправностей);
		проводить плановое техническое обслуживание медицинской техники (с заменой изношенных деталей и узлов);
		проводить регулировку рабочих параметров и характеристик медицинской техники в соответствии с техническими условиями;
		анализировать причины увеличения погрешностей медицинской техники в ходе эксплуатации;
		оформлять надлежащую техническую документацию;
		знать:
		правила, порядок, методики проведения технического обслуживания различной медицинской

		<p>техники;</p> <p>основы безопасного использования различных контрольно-измерительных приборов и устройств;</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>номенклатуру и порядок оформления технической документации по техническому обслуживанию медицинской техники.</p>
ПК 3.1.	<p>Производить проверку и оценку технического состояния медицинской техники.</p>	<p>обучающийся должен иметь практический опыт: работы с технической документацией при проведении ремонта медицинской техники;</p>
ПК 3.2.	<p>Выполнять поиск дефектных узлов различных видов медицинской техники.</p>	<p>выявления причин отдельных неисправностей элементов, функциональных узлов и выхода из строя медицинской техники в целом, выбора контрольно-измерительных средств и иного оборудования при производстве ремонта медицинской техники и ее последующей</p>
ПК 3.3	<p>Производить разборку, ремонт и сборку медицинской техники.</p>	<p>регулировки; осуществления проверки технического состояния медицинской техники после ремонта на соответствие требованиям технической документации;</p>
ПК 3.4	<p>Проводить испытания медицинской техники после ремонта на соответствие требованиям эксплуатационных документов.</p>	<p>уметь: проводить ремонт различной медицинской техники с учетом требований технической документации; осуществлять ремонтные работы с соблюдением норм охраны труда и техники безопасности; контролировать функциональное состояние контрольно-измерительных и иных устройств, применяемых при устранении неполадок, с целью обеспечения качества ремонта; проводить испытания</p>



		<p>отремонтированной медицинской техники на соответствие параметров и технических характеристик требованиям, указанным в технических условиях и паспорте; оформлять надлежащую техническую документацию;</p> <p>знать:</p> <p>современное состояние медицинской техники и перспективы ее развития; понятия морального и физического износа медицинской техники; принципы работы и основные медико-биологические характеристики физиотерапевтической, лабораторно-диагностической, медико-биологической техники; причины отказов в работе медицинской техники и способы их устранения;</p> <p>причины увеличения погрешностей в работе медицинской техники и способы их устранения; порядок проведения и технологию ремонта отдельных функциональных узлов и блоков медицинской техники; методику проверки технического состояния медицинской техники после ремонта; номенклатуру и порядок оформления технической документации по ремонту медицинской техники.</p>
--	---	--

### 3.4. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и профессиональным модулям.

Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и профессиональным модулям представлена в Приложении 1.

## 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП СПО – ППССЗ специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники

### 4.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПОП СПО – ППССЗ специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график приведен в Приложении 2.

### 4.2. Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики ОПОП СПО – ППССЗ по специальности:

- объемные параметры 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 (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы государственной (итоговой) аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ. Соотношение часов аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работой студентов по образовательной программе составляет в целом 50:50. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц, работы в системе «Интернет-тренажеры» и т.д.

ОПОП СПО – ППССЗ специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники предполагает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательная подготовка – ОП, включающая среднее (полное) общее образование – СО, в т.ч. базовые дисциплины – БД.00 и профильные дисциплины – ПД.00;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл – ОГСЭ.00;
- математический и общий естественнонаучный цикл – ЕН.00;
- профессиональный цикл – П.00;
- преддипломная практика;
- государственная (итоговая) аттестация.

Обязательная часть ОПОП СПО – ППССЗ по циклам составляет 72,2% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (27,8%) распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на изучение современных технологий в области машиностроения.

Часы вариативной части циклов ОПОП СПО – ППССЗ распределены следующим образом:

1. На расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части общего гуманитарного и социально – экономического цикла за счёт введения дисциплин: ОГСЭ.04 Основы менеджмента и маркетинга – 144 часа, ОГСЭ.05 Основы духовной культуры – 72 часа;
2. На расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части математического и общего естественнонаучного цикла за счёт увеличения объема учебной нагрузки по дисциплинам ЕН.01 Математика на 20 часов, ЕН.02 Информатика на 20 часов, ЕН.03 Медицинская и биологическая физика на 14 часов и введения дисциплины ЕН.04 Анатомия и физиология человека – 72 часа;
3. На расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части профессионального цикла за счёт введения дисциплин:

ОП.11 Электронная медицинская аппаратура – 375 часов;  
ОП.12 Рентгеновская медицинская аппаратура – 177 часов;  
ОП.13 Медицинские комплексы с применением ЭВМ и микропроцессоров – 81 час;  
ОП.14 Современная медицинская техника – 108 часов;  
и увеличения объема учебной нагрузки по:  
МДК.01.01 Технология ввода в эксплуатацию медицинской техники на 65 часов;  
МДК.02.01 Методы технического обслуживания медицинской техники на 62 часа;  
МДК.03.01 Технология ремонта медицинской техники на 68 часов.

Обязательная часть циклов ОГСЭ.00 и ЕН.00 состоит из дисциплин:

ОГСЭ.01 Основы философии;

ОГСЭ.02 История

ОГСЭ.03 Иностранный язык;

ОГСЭ.06 Физическая культура;

ЕН.01 Математика;

ЕН.02 Информатика;

ЕН.03 Медицинская и биологическая физика.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами профессиональной деятельности. В состав каждого ПМ входят один междисциплинарный курс. При освоении обучающимся профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

В профессиональном цикле предусматривается обязательное изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели, занятия группируются парами.

Учебный план представлен в Приложении 3.

#### **4.3. Рабочие программы предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики**

Рабочие программы предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики разработаны преподавателями кафедр, утверждены заместителем директора по НМР и согласованы с работодателем.

Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей представлены в Приложении 4.

## 5. Контроль и оценка результатов освоения ОПОП СПО – ППССЗ

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

Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций осуществляется в виде текущего контроля (контрольные работы, тестирование, рефераты, выполнение комплексных задач, собеседования и пр., используемые в учебном процессе), промежуточного (зачеты, дифзачеты, квалификационные экзамены, защита курсовых работ) и итогового контроля.

### 5.2. Организация государственной итоговой аттестации

Формами государственной итоговой аттестации являются:

- государственный экзамен;
- выпускная квалификационная работа.

Порядок проведения государственной (итоговой) аттестации определяется Положением о государственной итоговой аттестации в ОГБПОУ СмолАПО и программой ГИА.

### 5.3. Государственный экзамен

Государственный экзамен является одним из видов государственной итоговой аттестации выпускников, завершающих обучение по ОПОП СПО – ППССЗ, и проводится в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации.

Государственный экзамен по отдельному профессиональному модулю определяет уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебным планом, и охватывает минимальное содержание данного профессионального модуля, установленное федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования.

### 5.4. Требования к выпускным квалификационным работам

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. В разработке тематики выпускных квалификационных работ участвуют работодатели региона. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются Положением о государственной итоговой аттестации. Положение о государственной итоговой аттестации содержит формы, условия проведения и защиты выпускной квалификационной работы, разрабатывается

государственной аттестационной комиссией, утверждается руководителем образовательного учреждения и доводится до сведения обучающихся не позднее двух месяцев с начала обучения.





## 6. Ресурсное обеспечение ОПОП СПО – ППССЗ

### 6.1. Кадровое обеспечение

Реализация ОПОП СПО – ППССЗ обеспечивается научно-педагогическими кадрами колледжа, имеющими высшее профессиональное образование, как правило, базовое или образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, ПМ и систематически занимающиеся научной и научно-методической деятельностью.

К реализации ОПОП СПО – ППССЗ по специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники привлекается 11 преподавателей следующей квалификации:

1. Бобакова Н.В. – высшее образование, преподаватель высшей квалификационной категории
2. Грачев М.Н. – высшее образование, преподаватель высшей квалификационной категории
3. Дробнова Н.В. – высшее образование, высшая
4. Еремченко Н.В. – высшее образование, преподаватель высшей квалификационной категории
5. Зуева Л.А. – высшее образование, преподаватель первой квалификационной категории
6. Ковалева О.Н. – высшее образование, преподаватель высшей квалификационной категории
7. Лабустко Ю.Н. – высшее образование, преподаватель первой квалификационной категории
8. Лобанова А.В. – высшее образование, преподаватель первой квалификационной категории
9. Ранченко А.С. – высшее образование, преподаватель высшей квалификационной категории
10. Судакова И.Ю. – высшее образование,
11. Холменкова Е.А. – высшее образование, преподаватель первой квалификационной категории
12. Шедов В.С. – высшее образование, преподаватель высшей квалификационной категории

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

Реализация ОПОП СПО – ППССЗ специальности 12.02.07 (201014) Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным

фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ОПОП СПО – ППСЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом в сеть Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу.

Библиотечный фонд академии обеспечен печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

### 6.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Реализация ОПОП СПО – ППСЗ предполагает наличие 18 учебных кабинетов, 9 лабораторий, 3 мастерских.

Кабинеты:

1. истории и основ философии;
2. иностранного языка;
3. математики;
4. информатики;
5. медицинской и биологической физики;
6. инженерной графики;
7. технической механики;
8. электротехники и электронной техники;
9. материаловедения;
10. электрорадиоизмерений;
11. основ автоматики;
12. правового обеспечения в профессиональной деятельности;
13. метрологии, стандартизации и подтверждения качества;
14. охраны труда;
15. экономики организации;
16. менеджмента;
17. управления качеством;
18. безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

1. медицинской техники;
2. инженерной графики;
3. технической механики;
4. электротехники и электронной техники;
5. материаловедения;
6. электрорадиоизмерений;
7. основ автоматики;
8. высокотехнологичной аппаратуры;

9. метрологии и стандартизации.

Мастерские:

1. радиомонтажная;
2. ремонта электронной медицинской техники;
3. ремонта рентгеновской аппаратуры.

#### 6.4. Базы практики

Основными базами практики студентов являются ОАО «Медтехника – Смоленск» и ОАО «Смоленское СКТБ СПУ», с которыми у академии оформлены договорные отношения. Имеющиеся базы практики студентов обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

Практика проводится в каждом профессиональном модуле и является его составной частью. Задания на практику, порядок ее проведения приведены в программах практики.

#### 7. Характеристика среды академии, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников

Целью социальной и воспитательной работы является создание условий для становления профессионально и культурно ориентированной личности. Для этого в академии молодежная политика осуществляется по таким ведущим направлениям, как воспитательное, профориентационное и социальное. В рамках данных направлений реализуются проектные технологии развивающего, творческого и социального характера. Данные виды деятельности направлены на формирование мировоззрения, толерантного сознания, системы ценностей, личностного, творческого и профессионального развития студентов, самовыражения в различных сферах жизни, способствующих обеспечению адаптации в социокультурной среде российского и международного сообщества, повышению гражданского самосознания и социальной ответственности.

Также в целях создания благоприятных социальных условий для наиболее полной самореализации обучающихся, максимальной удовлетворенности учебной деятельностью, в академии ведется активная работа по оказанию социальной защиты и поддержки участников образовательного процесса, обеспечению социальных гарантий и развитию экономических стимулов. В академии созданы условия для формирования компетенций социального взаимодействия, активной жизненной позиции, гражданского самосознания, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера.

В академии ведется воспитательная работа во внеучебное время. Внеучебная деятельность есть неотъемлемая часть воспитательной работы в

образовательном учреждении, столь же приоритетная, как и учебная. Внеучебная деятельность в академии состоит из разнообразных видов и направлений и предполагает:

1. создание объективных условий для творческого становления и развития студенческой молодежи;
2. создание благоприятной атмосферы для самостоятельной инновационной деятельности самих студентов в сфере свободного времени, превращающей их в субъектов собственной и общественной жизни;
3. формирование установки на естественность, престижность и почетность участия студента во внеучебной жизни академии (культурной, спортивной, научно-технической и т.п.).

Воспитательная работа осуществляется по следующим направлениям:

1. гражданско-патриотическое воспитание;
2. организационно-правовая;
3. художественно-эстетическое направление;
4. спортивно-оздоровительная работа;
5. студенческое самоуправление;
6. организация воспитательного процесса в общежитиях.

В академии действует Спортивный клуб, при котором работает 16 спортивных секций: секции волейбола (женская и мужская группы), баскетбола (женская и мужская группы), аэробики, настольного тенниса, большого тенниса, футбола, пулевой и т.д. Традиционно проводятся спартакиады, сборные команды ОГБПОУ СмолАПО участвуют в городских спортивных мероприятиях: кросс наций, лыжня России; в рамках городской спартакиады - в соревнованиях по баскетболу, волейболу, футболу, легкой атлетике и т.д. 5.

В академии созданы условия для формирования компетенций социального взаимодействия, активной жизненной позиции, гражданского самосознания, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера. В соответствии с этим активно работает студенческое самоуправление, совет менеджеров учебных групп, попечительский совет, решающие самостоятельно многие вопросы обучения, организации досуга, творческого самовыражения, вопросы трудоустройства, быта студентов. Студенты активно участвуют в проектах «Студенческое самоуправление», «Студенческая весна». Организуют и принимают участие в выездных семинарах студенческого актива, в международных и всероссийских форумах и конференциях студенческого самоуправления, конкурсах «Студент года», «Лучший по профессии» и других.

С целью развития и совершенствования студенческого самоуправления, более активного вовлечения студенчества в управления социальной и культурной деятельностью разработаны следующие проекты: студенческая

газета, юридическая школа, студенческое кафе, студенческое технологическое бюро, «Школа Студенческого Актива».

Социальная работа в академии реализуется по следующим основным направлениям:

1. Социально-экономическое
2. Социально-медицинское направление
3. Социально-бытовое направление
4. Социально-психологическое направление.
5. Профорientационное направление

## 8. Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

- 8.1. Положение об основной профессиональной образовательной программе
  - 8.2. Методические рекомендации по формированию учебно-методического комплекса основной профессиональной образовательной программы
  - 8.3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования
  - 8.4. Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов
  - 8.5. Положение о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования
  - 8.6. Положение о государственной итоговой аттестации
  - 8.7. Положение об организации самостоятельной работы обучающихся
- и другие.

## 9. Приложения

- |              |  |
|--------------|--|
| Приложение 1 | Календарный учебный график по специальности                                |
| Приложение 2 | Учебный план по специальности  |
| Приложение 3 | Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики |