

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Нижегородский радиотехнический колледж»**

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора  
№ 525/0 от «31» 08 2020г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**Специальность: 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства  
базовой подготовки**

**Квалификация выпускника - техник**

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения программы:

на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев

Нижний Новгород  
2020 г.

Образовательная программа среднего профессионального образования разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 28 июля 2014 г. N 816 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.08.2014 N 33729).

Организация–разработчик: **Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Нижегородский радиотехнический колледж» (далее – ГБПОУ «НРТК»)**

Программа рассмотрена, одобрена и рекомендована к использованию при организации учебного процесса в ГБПОУ «НРТК» на заседании педагогического совета от 31 августа 2020 года, протокол № 1

**СОГЛАСОВАНО:**

*Функционал по вопросам кадров  
и кадровой работы ПАО «Завод  
им. Г.И. Деяковского»*

*«И» иже* 2020 года



## Оглавление

	Стр.
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ	5
2.1. Нормативные сроки освоения образовательной программы	5
2.2. Требования к поступающим	6
2.3. Перечень профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках программы подготовки специалистов среднего звена	6
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППССЗ	6
3.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	6
3.2. Требования к результатам освоения ППССЗ	7
4. СТРУКТУРА ППССЗ	9
4.1. Учебный план	9
4.2. Календарный учебный график	11
4.3. Рабочие программ учебных дисциплин и профессиональных модулей	11
4.4. Фонды оценочных средств	12
5. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ	12
5.1. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса	12
5.2. Организация учебных сборов	13
5.3. Организация учебной и производственной практик	13
5.4. Кадровое обеспечение реализации ОПОП	14
5.5. Материально-техническое обеспечение реализации ППССЗ	15
6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ППССЗ	16
6.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций, практического опыта, умений, знаний	16
6.2. Организация государственной итоговой аттестации	17
Приложения	

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ГБПОУ «НРТК» имеет право на реализацию программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства на основании лицензии на осуществление образовательной деятельности № 393 от 03 июня 2015 г., выданной министерством образования Нижегородской области бессрочно.

Основная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ГБПОУ «НРТК» с учетом потребностей регионального рынка труда, действующих нормативно-правовых документов и в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования.

ППССЗ по специальности – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в случаях, предусмотренных ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ, форм аттестации, который представлен в виде:

- учебного плана;
- календарного учебного графика;
- рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- оценочных и методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной программы.

При разработке ППССЗ по специальности 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства использовались следующие нормативно-правовые документы:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.06.2013 № 464;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. № 1015;

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291;

- «Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования», утвержденный приказом Министерства образования и науки

Российской Федерации от 29.10.2013 года № 1199;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 июня 2014 г. № 632 "Об установлении соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199, профессиям начального профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. № 354, и специальностям среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. № 355»;

- ФГОС СПО по специальности 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 28 июля 2014 г. N 816;

- ФГОС среднего общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17 мая 2012 г. № 413, зарегистрирован в Минюст России от 07 июня 2012 г. № 24480;

- Письма ФГАУ «Федеральный институт развития образования»:

«Разъяснения разработчикам основных профессиональных образовательных программ о порядке реализации федеральных государственных образовательных стандартов начального и среднего профессионального образования»

«Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования»

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968;

- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденное приказом директором колледжа 13.11.2015 года;

- Методические рекомендации по проведению государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденные директором колледжа 3 июля 2014 года;

- Положение об учебной и производственной практике, утвержденное директором колледжа 29 августа 2014 года;

- Правила внутреннего распорядка для обучающихся, утвержденные директором колледжа 16 сентября 2015 года.

Реализация ППССЗ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

### **2.1. Нормативные сроки освоения образовательной программы.**

Сроки получения среднего профессионального образования по

специальности 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства базовой подготовки при очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в табл. 1.

Таблица 1

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

## 2.2. Требования к поступающим

Прием на обучение по ППССЗ 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства осуществляется по заявлениям лиц, имеющих основное общее образование и среднее общее образование в соответствии с Правилами приема граждан на обучение на 200/21 учебный год.

## 2.3. Перечень профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках программы подготовки специалистов среднего звена.

В рамках обучения по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства обучающиеся осваивают профессию рабочего 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов в рамках программы профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

## **3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППССЗ**

### 3.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

*Область профессиональной деятельности выпускников:* производство радиоэлектронных приборных устройств и электронных систем различного функционального назначения.

*Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:*

- радиоэлектронные приборные устройства, функциональные электронные системы, их комплектующие;
- технологическая документация;
- технологическое оборудование;
- процессы управления производством;
- первичные трудовые коллективы.

*Виды профессиональной деятельности:*

1. Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем.

2. Производство радиоэлектронных приборных устройств и систем.
3. Организация и управление работой структурного подразделения.
4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

### 3.2. Требования к результатам освоения ППССЗ

Результаты освоения образовательных программ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с выполняемыми видами профессиональной деятельности.

Техник в результате освоения ППССЗ по специальности 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства базовой подготовки должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

Техник по специальности 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства базовой подготовки должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности (табл. 2):

Таблица 2

Наименование вида профессиональной деятельности (профессионального модуля)	Наименование профессиональных компетенций (ПК)
ПМ 01. Разработка	ПК 1.1. Анализировать техническое задание с



<p>конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем</p>	<p>последующим выбором оптимального решения.  ПК 1.2. Выполнять типовые и специальные расчеты.  ПК 1.3. Разрабатывать конструкцию изделий средней сложности с оформлением необходимой конструкторской документации на основе применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).  ПК 1.4. Анализировать надежность изделия.  ПК 1.5. Анализировать технологичность конструкции изделия.</p>
<p>ПМ 02. Производство радиоэлектронных приборных устройств и систем.</p>	<p>ПК 2.1. Анализировать конструкторскую документацию.  ПК 2.2. Разрабатывать технологические процессы средней сложности с оформлением необходимой технологической документации на основе применения ИКТ.  ПК 2.3. Внедрять разработанный технологический процесс в производство и контролировать его выполнение.  ПК 2.4. Обеспечивать технологическую и техническую подготовку производства.  ПК 2.5. Принимать участие в проведении испытаний и отработки изделий с последующим оформлением результатов испытаний на основе применения ИКТ.</p>
<p>ПМ 03 Организация и управление работой структурного подразделения</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование и организацию производства в рамках структурного подразделения.  ПК 3.2. Проводить сбор, обработку и анализ информации для принятия и реализации технических и управленческих решений с применением ИКТ.  ПК 3.3. Осуществлять контроль качества выпускаемой продукции и выполняемых работ.  ПК 3.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда в структурном подразделении.  ПК 3.5. Проводить оценку экономической эффективности производственной деятельности структурного подразделения</p>
<p>ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих  14618 Монтажник радиоэлектронной</p>	<p>ПК 4.1. Производить монтаж печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных</p>



аппаратуры и приборов.	<p>радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры.</p> <p>ПК 4.2. Выполнять сборку и монтаж отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники.</p> <p>ПК 4.3. Обрабатывать монтажные провода и кабели с полной заделкой и распайкой проводов и соединений для подготовки к монтажу и производить укладку силовых и высокочастотных кабелей по схемам с их подключением и прозвонкой.</p> <p>ПК 4.4. Обрабатывать и крепить жгуты средней и сложной конфигурации, изготавливать средние и сложные шаблоны по принципиальным и монтажным схемам, вязать средние и сложные монтажные схемы.</p> <p>ПК 4.5. Комплектовать изделия по монтажным, принципиальным схемам, схемам подключения и расположения.</p>
------------------------	--

#### 4. СТРУКТУРА ППССЗ

##### 4.1. Учебный план (Приложение 1)

Учебный план регламентирует порядок реализации ППССЗ по специальности 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства, в том числе с реализацией среднего общего образования в пределах образовательных программ СПО, с учетом технического профиля получаемого профессионального образования.

При формировании учебного плана определены:

- максимальный объем учебной нагрузки, включающий все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки – 54 академических часа в неделю;

- объем аудиторной учебной нагрузки – 36 часов в неделю;

ППССЗ предусматривает освоение программ следующих учебных циклов:

- общеобразовательного
- гуманитарного и социально-экономического
- математического и общего естественнонаучного
- профессионального

и разделов:

- учебная практика,
- производственная практика (по профилю специальности),
- производственная практика (преддипломная),
- промежуточная аттестация,
- государственная итоговая аттестация.

Содержание обязательной части ППССЗ составляет 70% от общего объема учебного времени и разработано в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального

образования по специальности 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства

Содержание вариативной части ППССЗ разработано с учетом рекомендаций работодателей, социальных партнеров колледжа, требований регионального рынка труда и составляет 30% от общего объема учебного времени.

Объем времени (936 часов), отведенный на вариативную часть циклов ППССЗ следующим образом:

- увеличено количество часов на общепрофессиональные дисциплины – 172 часа;

- на введение дисциплин – 764 часа:

Основы менеджмента	84 часа
Электро- и радиоматериаловедение	58 часов
Информационное обеспечение профессиональной деятельности	120 часов
Компьютерная графика	88 часов
Основы конструкционных материалов	34 часа
Психология общения и стратегия трудоустройства	72 часа
Основы экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности	94 часа
Техническая механика	64 часа
Конструирование электроустановочных изделий	96 часов
Бережливое производство	54 часа

Целесообразность введения дополнительных дисциплин определена совместно со специалистами АО «ФНПЦ ННИИРТ» (лист согласования от «08» июля 2016 г.)

Вариативная часть дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

При освоении ППССЗ предусмотрено выполнение курсовых проектов по профессиональным модулям профессионального учебного цикла ПМ.01 Разработка конструкций типовых деталей и узлов радиоэлектронных приборных устройств и систем, ПМ.02 Производство радиоэлектронных приборных устройств и систем, ПМ.03 Организация и управление работой структурного подразделения и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение.

При реализации ППССЗ по специальности 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства предусмотрены консультации обучающихся из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, устные) определяет преподаватель.

#### 4.2. Календарный учебный график (Приложение 2)

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации и каникул. Календарный учебный график составляется на основе ФГОС СПО с учетом сроков и продолжительности практик обучающихся и государственной итоговой аттестации выпускников по конкретному направлению подготовки. Для удобства составления расписания учебных занятий календарный учебный график составлен по курсам.

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. ППССЗ, реализуемая на базе основного общего образования, разработана на основе требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО по специальности 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства.

Срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	39 нед.
промежуточная аттестация	2 нед.
каникулы	11 нед.

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения составляет 147 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	86 нед.
Учебная практика	23 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	5 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	23 нед.
Итого	147 нед.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей (Приложение 3).

В рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей сформулированы требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям.

4.4. Фонд оценочных средств (Приложение 4)

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ

5.1. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса ППССЗ обеспечено соответствующей учебно-методической документацией по всем дисциплинам, МДК, профессиональным модулям: рабочими программами, методическими указаниями по выполнению лабораторных и практических занятий, методическими указаниями по выполнению курсового проекта, указаниями по выполнению ВКР, методическим обеспечением внеаудиторной самостоятельной работы, фондами оценочных средств.

Рабочие программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла составлены в соответствии с примерными программами общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, рекомендованными Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерных программ для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей составлены в соответствии с «Разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования», утвержденными И.М.Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года

Программы имеют единую структуру:

- паспорт, включающий область применения программы, место дисциплины (профессионального модуля) в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины (профессионального модуля);
- требования к результатам освоения программы,
- структуру и содержание учебной дисциплины,
- условия реализации программы,
- контроль и оценку результатов освоения.

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей рассмотрены на заседании ПЦК (протокол № 1 от 29.08.2016 г.) и рекомендованы Экспертным советом ГБПОУ «НРТК» № 1 от 31.08.2016 года. Содержание рабочих программ профессиональных модулей согласовано с работодателями.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям разработаны фонды оценочных средств по каждой дисциплине, профессиональному модулю, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции (профессиональные и общие).

Фонды оценочных средств по дисциплинам и профессиональным модулям для промежуточной аттестации разрабатываются преподавателями,

рассматриваются и утверждаются соответствующей ПЦК.

Каждый обучающийся по специальности 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет (1512 экземпляров).

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Обучающиеся имеют возможность оперативного обмена информацией с образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

В учебном процессе используются интерактивные и активные технологии, электронные образовательные ресурсы.

## 5.2. Организация учебных сборов.

В соответствии с Федеральным законом от 28.03.1998 N 53-ФЗ "О воинской обязанности и военной службе" в период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

## 5.3. Организация учебной и производственной практик

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Программы учебной и производственной практик имеют единую структуру и включают следующие разделы:

- целевые показатели (программа) практики, включающие цели и задачи программы, количество часов;
- результаты практики, представленные в виде профессиональных и общих компетенций;
- структуру и содержание практики.

Учебная практика проводится в лабораториях «Электронной техники и программирования», «Вычислительной техники», «Информационных технологий», «Радиоэлектронных приборных устройств и систем», «Конструкторского модуля», «Технологического модуля», в электромонтажной

мастерской и реализуется в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Перечень баз практики указан в таблице 3

Таблица 3

Сведения о местах проведения практик по образовательной программе

№ п/п	Код и наименование специальности, профессии	Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Место проведения практики
	12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства	Производственная (по профилю специальности)	АО «ФНПЦ «ННИИРТ» АО «ННПО им.М.В.Фрунзе» ОАО «Завод им. Г.И. Петровского» ФГУП «ФНПЦ НИИИС им. Ю.Е.Седакова» ОАО «НПО «ЭРКОН» ПАО «НИТЕЛ»

Аттестация по итогам учебной и производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета или комплексного дифференцированного зачета. Аттестация по производственной практике проводится на основании отчета, включающего дневник, отзыв руководителя практики с предприятия, свидетельства освоения ПК.

#### 5.4. Кадровое обеспечение реализации ППССЗ

Реализация ППССЗ по специальности 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), которые получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировок в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

#### Сведения о преподавательском составе при реализации ППССЗ

##### 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства

	Показатель	Кол-во (чел)	%
1	Штатные преподаватели	13	
2	Имеют высшую категорию	4	31%
3	Имеют 1 квалификационную категорию	4	31%
4	Соответствуют занимаемой должности	1	7%
5	Прошли повышение квалификации, в том числе в форме стажировки	11	85%
6	Внутренние совместители	2	
7	Внешние совместители	1	

## 5.5. Материально-техническое обеспечение реализации ППССЗ

Материально-техническая база ГБПОУ «НРТК» обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений соответствует ФГОС СПО 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства:

### **Кабинеты:**

социально-экономических дисциплин;  
гуманитарного цикла;  
математики;  
информатики;  
естественно–научного учебного цикла;  
инженерной графики;  
организационно-управленческого модуля;  
безопасности жизнедеятельности

### **Лаборатории:**

электротехнических дисциплин  
электронной техники и программирования  
вычислительной техники, информационных технологий  
радиоэлектронных приборных устройств и систем  
конструкторского модуля  
технологического модуля  
материаловедения и радиокомпонентов  
метрологии, стандартизации и сертификации  
охраны труда

### **Мастерская**

электрорадиомонтажная

### **Спортивный комплекс:**

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

### **Залы:**

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

При реализации ППССЗ используются средства вычислительной техники, локальной сети, Internet, средства multimedia и др. используется программное обеспечение:

- ✓ Программа IQBoard v4.6
- ✓ Открытая физика 2.6
- ✓ Открытая биология



- ✓ Открытая химия
- ✓ ИС «Технорматив»
- ✓ Программное обеспечение National Instruments
- ✓ ГРИС «Кенгуренок» графический
- ✓ AutoCAD Architecture
- ✓ AutoCAD Inventor
- ✓ AutoCAD Electrical
- ✓ AutoCAD Ecsad
- ✓ AutoCAD® Mechanical
- ✓ AutoCAD Civil 3D
- ✓ AutoCAD MEP
- ✓ Autodesk®
- ✓ Adobe CS 4 MASTER
- ✓ COMSOL Multiphysics 3.5a
- ✓ Специализированное программное обеспечение управления экспериментальной установкой SM1000
- ✓ SolidCAM 2007 R11.2
- ✓ Base Modeler
- ✓ Autodesk® 3ds Max® Design
- ✓ Программное обеспечение SESLab
- ✓ Специализированная программа управления датчиками NeuLog

Программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик, ГИА, учебно-методическая литература и другие источники информации находятся в методическом кабинете колледжа.

## **6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ППССЗ**

6.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций, практического опыта, умений, знаний.

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация проводятся в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся», утвержденным приказом директора колледжа 13.11.2015 г.

Оценка освоения компетенций по каждому профессиональному модулю завершается экзаменом (квалификационным). Контрольно-оценочные средства по профессиональному модулю, в том числе по экзамену (квалификационному) рассматриваются и утверждаются ПЦК после предварительного положительного заключения работодателей. Для максимального приближения к условиям будущей профессиональной деятельности к процедуре проведения экзамена (квалификационного) в качестве председателя экзаменационной комиссии привлекаются работодатели. По результатам экзамена (квалификационного) выносится решение вид профессиональной деятельности освоен / не освоен.

## 6.2. Организация государственной итоговой аттестации

ГИА осуществляется в соответствии требованиями ФГОС СПО по специальности 12.02.03 Радиоэлектронные приборные устройства, Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968, Методическими рекомендациями по проведению государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденными директором колледжа 3 июля 2014 года.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.