
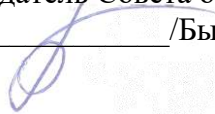


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина**

**Согласовано:**

с Попечительским Советом  
ЕГУ им. И.А. Бунина  
Протокол от 26.05.2023 г. № 1  
Председатель Попечительского Совета  
 /Архипенко В.А./

с Советом обучающихся  
ЕГУ им. И.А. Бунина  
Протокол от 24.05.2023 № 6  
Председатель Совета обучающихся  
 /Быкова О.Ю./

**Утверждаю:**



Первый проректор – проректор по  
образовательной деятельности  
/Р.Ю. Поляков  
«31» мая 2023 г.

**Основная образовательная программа среднего  
профессионального образования – программа подготовки  
специалистов среднего звена**

**11.02.17 Разработка электронных устройств и систем**

**Базовый уровень подготовки**


**Присваиваемая квалификация – техник**

**Нормативный срок освоения программы – 2 года 10 месяцев**

**Форма обучения – очная**

Программа подготовки специалиста среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем», утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 2 июня 2022 года, № 392.

Разработчики ООП СПО - ППССЗ:  
кафедра физики, радиотехники и электроники

Калабухов Анатолий Николаевич,  
преподаватель института СПО \_\_\_\_\_ Калабухов А.Н.  
  
подпись

ООП СПО – ППССЗ согласована:

Представитель от работодателей:  
Сервис-центр «Все для оргтехники»  
Директор Ванагель Дмитрий Вячеславович

Директор  
Должность \_\_\_\_\_  подпись \_\_\_\_\_ Дмитрий ВВ  
расшифровка подписи



## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Основной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем

Автор-разработчик ООП СПО ППССЗ:

Кафедра физики, радиотехники и электроники

1. Представленная основная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.17 «разработка электронных устройств и систем» соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту (ФГОС СПО), утвержденному приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 2 июня 2022 г. № 392. Содержание основной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.17 «разработка электронных устройств и систем» разработано в соответствии с потребностями работодателей г. Ельца и Елецкого района Липецкой области и особенностями региона.

2. Объем времени вариативной части ООП СПО ППССЗ оптимально распределен в профессиональной составляющей подготовки специалиста и отражает требования работодателей.

3. Материально-техническое обеспечение ППССЗ специальности 11.02.17 «разработка электронных устройств и систем» соответствует требованиям ФГОС.

**Вывод:** данная основная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем разработана в соответствии с ФГОС, запросами работодателей г. Ельца и Елецкого района Липецкой области.

Директор

Сервис-центр «Все для оргтехники»

Ванагель Дмитрий Вячеславович



подпись

## Структура

1.	<b>Общие положения</b>	<b>Стр.</b>
1.1.	Программа подготовки специалистов среднего звена	6
1.2.	Нормативные документы для разработки ППССЗ	6
1.3.	Общая характеристика ППССЗ	7
1.3.1.	Цель (миссия) ППССЗ	7
1.3.2.	Сроки освоения ППССЗ	7
1.3.3.	Трудоемкость ППССЗ	8
1.3.4.	Особенности ППССЗ	8
1.3.5.	Требования к абитуриентам	9
1.3.6.	Востребованность выпускников	9
1.3.7.	Возможности продолжения образования выпускника	9
1.3.8.	Основные пользователи ППССЗ	10
2.	<b>Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>10</b>
2.1.	Область профессиональной деятельности	10
2.2.	Объекты профессиональной деятельности	10
2.3.	Основные виды профессиональной деятельности	10
3.	<b>Требования к результатам освоения ППССЗ</b>	<b>11</b>
3.1.	Общие компетенции	11
3.2.	Профессиональные компетенции	11
4.	<b>Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса</b>	<b>21</b>
4.1.	Учебный план, календарный учебный график	21
4.2.	Рабочие программы дисциплин <i>(перечень в соответствии с учебным планом)</i>	23
4.3.	Рабочие программы профессиональных модулей (междисциплинарных курсов) <i>(перечень в соответствии с учебным планом)</i>	24
4.4.	Программы учебной практики, производственной практики (по профилю специальности) и производственной (преддипломной) практики <i>(перечень в соответствии с учебным планом)</i>	25
5.	<b>Условия реализации программы подготовки специалистов среднего звена</b>	<b>25</b>
5.1.	Кадровое обеспечение реализации ППССЗ	25
5.2.	Материально-техническое обеспечение реализации ППССЗ	26
5.3.	Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации ППССЗ	31
5.4.	Базы практики	34
6.	<b>Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества образовательной программы, контроль и оценка результатов освоения обучающимися ППССЗ</b>	<b>34</b>
6.1.	Организация текущего контроля успеваемости	35

	6.2.	Организация промежуточной аттестации	35
	6.3.	Государственная итоговая аттестация выпускников (ГИА)	36
7.	<b>Характеристика среды образовательной организации, обеспечивающей развитие общих компетенций выпускников</b>		<b>36</b>
8.	<b>Приложения к ППССЗ</b>		<b>40</b>
	8.1.	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности	
	8.2.	Учебный план, календарный график учебного процесса	
	8.3.	Рабочие программы дисциплин	
	8.4.	Рабочие программы профессиональных модулей и МДК	
	8.5.	Программы учебной практики	
	8.6.	Программы производственной (по профилю специальности) практики	
	8.7.	Программа производственной (преддипломной) практики	
	8.8.	Программа государственной итоговой аттестации	
	8.9.	Оценочные и методические материалы	

## **1. Общие положения**

### **1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена**

Настоящая основная образовательная программа – программа подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 11.02.17 «разработка электронных устройств и систем» (далее – ООП СПО-ППССЗ), разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 11.02.17 «разработка электронных устройств и систем». Федеральный государственный образовательный стандарт утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 2 июня 2022 г. № 392.

ООП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 11.02.17 «разработка электронных устройств и систем», результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

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

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и разработанной ФУМО ПООП.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ**

Нормативную основу разработки ППССЗ по специальности 11.02.17 «разработка электронных устройств и систем» составляют:

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

– Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

– Приказ Минобрнауки России от 2 июня 2022 года № 392 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 24 мая 2022 г., регистрационный №68567);

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской

Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

– Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 "О практической подготовке обучающихся";

– Устав и локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина».

### **1.3. Общая характеристика ППССЗ**

#### **1.3.1. Цель (миссия) ППССЗ**

ППССЗ имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Выпускник в результате освоения ППССЗ специальности 11.02.17 «разработка электронных устройств и систем» будет профессионально готов к деятельности:

- выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией,
- выполнение проектирования электронных устройств и систем;
- выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа;
- программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки;
- освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (приложение к ФГОС).

#### **1.3.2. Сроки освоения ППССЗ**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник

Формы обучения: очная

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 академических часов.

Сроки получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования 2 года 10 месяцев.

### 1.3.3. Трудоемкость ППССЗ

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	95	2160
Самостоятельная работа		249
Консультации		71
Учебная практика	5	180
Производственная практика (по профилю специальности)	7	252
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	6	
Государственная итоговая аттестация	6	216
Каникулярное время	24	
<b>Итого:</b>	<b>147</b>	<b>4428</b>

### 1.3.4. Особенности ППССЗ

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности 11.02.17 «разработка электронных устройств и систем» реализуется в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина» (институт среднего профессионального образования) на базе основного общего образования. ППССЗ является системой учебно-методических документов, сформированной на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 11.02.17 «разработка электронных устройств и систем»

в части:

- компетентностно-квалификационной характеристики выпускника;
- содержания и организации образовательного процесса;
- ресурсного обеспечения реализации основной профессиональной образовательной программы;
- государственной (итоговой) аттестации выпускников.

Подготовка специалистов осуществляется на основе сочетания профессиональной подготовки с изучением ее социальных аспектов.

Специфика ППССЗ специальности 11.02.17 «разработка электронных устройств и систем» определена с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей. Совместно с заинтересованными работодателями определены конкретные виды деятельности, к которым готовится обучающийся студент, определено содержание образовательной программы.

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги, групповые дискуссии и т.д.) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и



профессиональных компетенций обучающихся. У обучающихся студентов есть возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы. При успешном завершении обучения выпускникам выдаются дипломы государственного образца.

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственных услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

### **1.3.5. Требования к абитуриентам**

Требования регламентируются Правилами приёма в ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина» на программы СПО.

К освоению образовательных программ среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего образования.

Абитуриент должен представить:

- Паспорт или иной документ, удостоверяющий личность и гражданство.
- Документ государственного образца об образовании и(или) квалификации (оригинал).
- 4 фото 3x4.

### **1.3.6. Востребованность выпускников**

Выпускники специальности 11.02.17 «разработка электронных устройств и систем» востребованы в различных промышленных организациях, на предприятиях Елецкого района и Липецкой области, а также в других регионах РФ. Выпускники обладают необходимыми для реализации профессиональной деятельности компетенциями, готовностью к общему и профессиональному постоянному повышению своего образовательного уровня, имеют потребность в актуализации и реализации личностного потенциала, способность самостоятельно приобретать новые знания и умения, стремление к саморазвитию, постоянному обогащению своей профессиональной компетентности.

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

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 11.02.17 «разработка электронных устройств и систем» подготовлен к освоению ООП ВО по следующим направлениям подготовки:

- к освоению ООП ВО;

- к освоению ООП ВО в сокращенные сроки по следующим направлениям подготовки/специальностям:

- 11.03.01 Радиотехника;
- 11.03.04 Электроника и наноэлектроника;
- 43.03.01 Сервис электронной техники.

### **1.3.8. Основные пользователи ППССЗ**

Основными пользователями ППССЗ являются:

- преподаватели, сотрудники ЕГУ им. И.А. Бунина;
- кафедры ЕГУ им. И.А. Бунина;
- обучающиеся по специальности 11.02.17 «разработка электронных устройств и систем»;
- администрация и коллективные органы управления;
- абитуриенты и их родители;
- работодатели.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

### **2.1. Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды деятельности в промышленности. Профессиональная деятельность выпускника по специальности 11.02.17 «разработка электронных устройств и систем» включает в себя разработку электронных устройств, организацию и выполнение работ по обеспечению функционирования машин, механизмов, установок, приспособлений и другого электронного оборудования.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- машины, механизмы, установки, приспособления и другое электронное оборудование;
- стационарные и передвижные средства технического обслуживания и ремонта;
- технологические процессы подготовки, эксплуатации, технического обслуживания и диагностирования неисправностей машин, механизмов, установок, приспособлений и другого электронного оборудования.

### **2.3. Основные виды профессиональной деятельности**

Специалист готовится к следующим видам деятельности:

- Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц;
- Эксплуатация сельскохозяйственной техники;
- Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники;

- выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов".

### 3. Требования к результатам освоения ППССЗ

Результаты освоения ППССЗ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

#### 3.1. Общие компетенции

Техник-механик должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

Код компетенции	Содержание
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 3.2. Профессиональные компетенции

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

Вид профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональных	Результаты освоения
-----------------------------------	-------------------------------------	---------------------

	<b>компетенций</b>	
ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией.	ПК 1.1. Осуществлять подбор технологий, технического оснащения и оборудования для сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.	<b>Знать:</b> требования ЕСКД и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа и применяемое технологическое оборудование; технические требования к параметрам электрорадиоэлементов, способы их контроля и проверки; технические условия на сборку, монтаж и демонтаж различных видов радиоэлектронной техники; правила демонтажа электрорадиоэлементов; приемы демонтажа.
		<b>Уметь:</b> использовать конструкторско-технологическую документацию; осуществлять сборку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией; осуществлять монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.
		<b>Иметь практический опыт:</b> использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники.
	ПК 1.2. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.	<b>Знать:</b> способы и средства контроля качества сборочных и монтажных работ.
		<b>Уметь:</b> осуществлять проверку работоспособности электрорадиоэлементов, контролировать сопротивление изоляции и проводников; осуществлять проверку сборки и монтажа с применением измерительных приборов и устройств.
		<b>Иметь практический опыт:</b> эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ.
ПК 1.3. Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ	<b>Знать:</b> правила и технологию выполнения демонтажа узлов и блоков различных видов радиоэлектронной техники с заменой и установкой деталей и узлов.	
	<b>Уметь:</b> осуществлять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры с заменой и установкой деталей и узлов; выполнять демонтаж печатных	

	различных видов радиоэлектронной техники.	плат. <b>Иметь практический опыт:</b> применять контрольно- измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники.
ПМ.02 Выполнение проектирования электронных устройств и систем.	ПК 2.1. Составлять электрические схемы, проводить расчеты и анализ параметров электронных блоков, устройств и систем различного типа с применением специализированного программного обеспечения в соответствии с техническим заданием.	<b>Знать:</b> физические процессы, происходящие в электронных устройствах; принципы действия основных элементов электронной техники и их условные обозначения на электрических схемах; основные элементы, функциональные блоки и каскады электрических схем; основную терминологию, расчетные соотношения, размерность величин. <b>Уметь:</b> читать электрические схемы, мысленно разбивать их на функциональные блоки; проводить сборку электронных схем на тестовых стендах; определять и анализировать основные параметры электронных схем; использовать свойства электронных компонентов при разработке электрических схем для достижения требуемого результата; разрабатывать и моделировать электрические схемы в различных компьютерных программах. <b>Иметь практический опыт:</b> производить сборку и тестирование электронных устройств на печатных платах; наносить паяльную пасту; производить установку компонентов поверхностного монтажа; применять технологическое оснащение и оборудование для выполнения задания; выполнять микромонтаж.
	ПК 2.2. Выполнять проектирование электрических схем и печатных плат с использованием компьютерного моделирования.	<b>знать:</b> физические процессы, происходящие в электронных устройствах; принципы действия основных элементов электронной техники и их условные обозначения на электрических схемах; основные элементы, функциональные блоки и каскады электрических схем; основную терминологию, расчетные соотношения, размерность величин.

		<p><b>уметь:</b> выполнять проектирование печатных плат для различных электронных устройств; руководствоваться схемами при проектировании печатных плат; пользоваться компьютерными программами, предназначенными для разработки и моделирования печатных плат;</p> <p><b>иметь практический опыт:</b> производить сборку и тестирование электронных устройств на печатных платах; наносить паяльную пасту; производить установку компонентов поверхностного монтажа; применять технологическое оснащение и оборудование для выполнения задания; выполнять микромонтаж.</p>
<p>ПМ.03 Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа.</p>	<p>ПК 3.1. Составлять и использовать алгоритмы диагностики работоспособности электронных устройств и систем различного типа.</p>	<p><b>знать:</b> назначение, устройство, принцип действия средств измерения; Правила эксплуатации и назначение различных видов радиоэлектронной техники; Составление алгоритмов диагностики для различных видов радиоэлектронной техники.</p> <p><b>уметь:</b> выполнять проверку функционирования диагностируемой радиоэлектронной техники; Применять программные средства при проведении диагностики радиоэлектронной техники; Применять программные средства при проектировании электрических схем; Выбирать технологическое оборудование, приспособления и инструмент для монтажа и сборки устройств радиоэлектронной аппаратуры.</p> <p><b>иметь практический опыт:</b> проведения диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники; Диагностики и ремонта аналоговой и цифровой радиоэлектронной техники в процессе эксплуатации; Проведения контроля параметров различных видов радиоэлектронной техники в процессе эксплуатации.</p>
	<p>ПК 3.2. Проводить стандартные и сертификационные испытания электронных устройств и систем</p>	<p><b>знать:</b> назначение, устройство, принцип действия средств измерения; Технические характеристики электроизмерительных приборов и устройств, методы и средства их проверки; Методы и технологию проведения</p>

	<p>различного типа.</p>	<p>испытаний различных видов радиоэлектронной техники.</p> <p><b>уметь:</b> проводить необходимые измерения; Проводить испытания различных видов радиоэлектронной техники; Подбирать и устанавливать оптимальные режимы работы различных видов радиоэлектронной техники.</p> <p><b>иметь практический опыт:</b> Проводить испытания различных видов радиоэлектронной техники; Подбирать и устанавливать оптимальные режимы работы различных видов радиоэлектронной техники.</p>
	<p>ПК 3.3. Осуществлять настройку, регулировку, техническое обслуживание и ремонт электронных устройств и систем различного типа.</p>	<p><b>знать:</b> назначение, устройство, принцип действия различных видов радиоэлектронной техники; Технические условия и инструкции на настраиваемую и регулируемую радиоэлектронную технику; Методы настройки, регулировки различных видов радиоэлектронной техники;</p> <p><b>уметь:</b> Осуществлять проверку характеристик и настроек приборов и устройств различных видов радиоэлектронной техники; Осуществлять проверку характеристик и настроек приборов и устройств различных видов радиоэлектронной техники.</p> <p><b>иметь практический опыт:</b> Осуществлять настройку и регулировку устройств и блоков радиоэлектронной техники согласно техническим условиям; Осуществлять проверку характеристик и настроек приборов и устройств различных видов радиоэлектронной техники.</p>
<p>ПМ.04 Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки.</p>	<p>ПК 4.1. Составлять алгоритмы и структуру программного кода для микропроцессорных систем.</p>	<p><b>знать:</b> правильность написания программного кода с использованием языков программирования; Правильность оформления программного кода в соответствии с установленными требованиями; Верное составление программы на языке программирования для встраиваемых систем; Правильность применения стандартных алгоритмов и конструкций языка программирования.</p> <p><b>уметь:</b> выбирать микроконтроллеры для конкретной задачи встраиваемой системы; Выполнять требования технического задания по программированию</p>

		<p>встраиваемых систем;          Определять назначение и принцип действия составных блоков МПС и их режимов.</p> <p><b>иметь практический опыт:</b> использования синтаксиса и основных конструкций языка программирования для встраиваемой системы;          Понимания структуры типовой встраиваемой системы на базе микроконтроллера и организации таких систем;          Выбора метода программной реализации типовых функций управления.</p>
	<p>ПК 4.2.          Проектировать и программировать встраиваемые системы и интерфейсы оборудования с использованием языков программирования.</p>	<p><b>знать:</b> правильность проведения процедуры тестирования и отладки встраиваемых систем на базе микроконтроллеров;          Правильность осуществления рефакторинга и оптимизации программного кода под требования встраиваемой системы;          Правильность нахождения ошибок в программном коде для встраиваемой системы.</p> <p><b>уметь:</b> верно оценивать степени критичности ошибок в коде программы; определять вид и назначения программного обеспечения для разработки программного обеспечения для встраиваемых систем;          Применять методы тестирования и способов отладки встраиваемых систем;          Определять причины неисправностей и возможных сбоев программного кода.</p> <p><b>иметь практический опыт:</b> определения вида и назначения программного обеспечения для разработки программного обеспечения для встраиваемых систем;          Применения методов тестирования и способов отладки встраиваемых систем;          Определения причин неисправностей и возможных сбоев программного кода.</p>
<p>ПМ.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или несколько)</p>	<p>ПК 1.1.          Осуществлять подбор технологий, технического оснащения и оборудования для сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.</p>	<p><b>Знать:</b> требования ЕСКД и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД); нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа, алгоритм организации технологического процесса монтажа и применяемое технологическое оборудование; технические требования к параметрам электрорадиоэлементов, способы их контроля и проверки; технические условия на сборку, монтаж и демонтаж различных видов радиоэлектронной техники; правила</p>



		<p>демонтажа электрорадиоэлементов; приемы демонтажа.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать конструкторско-технологическую документацию; осуществлять сборку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией; осуществлять монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> использовать технологии, техническое оснащение и оборудование для сборки, монтажа и демонтажа устройств, блоков и приборов различных видов радиоэлектронной техники.</p>
	ПК 1.2. Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.	<p><b>Знать:</b> способы и средства контроля качества сборочных и монтажных работ.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять проверку работоспособности электрорадиоэлементов, контролировать сопротивление изоляции и проводников; осуществлять проверку сборки и монтажа с применением измерительных приборов и устройств.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> эксплуатировать приборы различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ.</p>
	ПК 1.3. Применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники.	<p><b>Знать:</b> правила и технологию выполнения демонтажа узлов и блоков различных видов радиоэлектронной техники с заменой и установкой деталей и узлов.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять демонтаж отдельных узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры с заменой и установкой деталей и узлов; выполнять демонтаж печатных плат.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> применять контрольно-измерительные приборы для проведения сборочных, монтажных и демонтажных работ различных видов радиоэлектронной техники.</p>
	ПК 2.1. Составлять электрические схемы, проводить расчеты и анализ параметров электронных блоков, устройств и систем различного типа с применением	<p><b>Знать:</b> физические процессы, происходящие в электронных устройствах; принципы действия основных элементов электронной техники и их условные обозначения на электрических схемах; основные элементы, функциональные блоки и каскады электрических схем; основную терминологию, расчетные соотношения, размерность величин.</p>

	<p>специализированног о программного обеспечения в соответствии с техническим заданием.</p>	<p><b>Уметь:</b> читать электрические схемы, мысленно разбивать их на функциональные блоки; проводить сборку электронных схем на тестовых стендах; определять и анализировать основные параметры электронных схем; использовать свойства электронных компонентов при разработке электрических схем для достижения требуемого результата; разрабатывать и моделировать электрические схемы в различных компьютерных программах.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> производить сборку и тестирование электронных устройств на печатных платах; наносить паяльную пасту; производить установку компонентов поверхностного монтажа; применять технологическое оснащение и оборудование для выполнения задания; выполнять микромонтаж.</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять проектирование электрических схем и печатных плат с использованием компьютерного моделирования.</p>	<p><b>знать:</b> физические процессы, происходящие в электронных устройствах; принципы действия основных элементов электронной техники и их условные обозначения на электрических схемах; основные элементы, функциональные блоки и каскады электрических схем; основную терминологию, расчетные соотношения, размерность величин.</p> <p><b>уметь:</b> выполнять проектирование печатных плат для различных электронных устройств; руководствоваться схемами при проектировании печатных плат; пользоваться компьютерными программами, предназначенными для разработки и моделирования печатных плат;</p> <p><b>иметь практический опыт:</b> производить сборку и тестирование электронных устройств на печатных платах; наносить паяльную пасту; производить установку компонентов поверхностного монтажа; применять технологическое оснащение и оборудование для выполнения задания; выполнять микромонтаж.</p>
	<p>ПК 3.1. Составлять и использовать</p>	<p><b>знать:</b> назначение, устройство, принцип действия средств измерения;</p>

алгоритмы диагностики работоспособности электронных устройств и систем различного типа.	<p>Правила эксплуатации и назначение различных видов радиоэлектронной техники;</p> <p>Составление алгоритмов диагностики для различных видов радиоэлектронной техники.</p>
	<p><b>уметь:</b> выполнять проверку функционирования диагностируемой радиоэлектронной техники;</p> <p>Применять программные средства при проведении диагностики радиоэлектронной техники;</p> <p>Применять программные средства при проектировании электрических схем;</p> <p>Выбирать технологическое оборудование, приспособления и инструмент для монтажа и сборки устройств радиоэлектронной аппаратуры.</p>
	<p><b>иметь практический опыт:</b> проведения диагностики и ремонта различных видов радиоэлектронной техники;</p> <p>Диагностики и ремонта аналоговой и цифровой радиоэлектронной техники в процессе эксплуатации;</p> <p>Проведения контроля параметров различных видов радиоэлектронной техники в процессе эксплуатации.</p>
ПК 3.2. Проводить стандартные и сертификационные испытания электронных устройств и систем различного типа.	<p><b>знать:</b> назначение, устройство, принцип действия средств измерения;</p> <p>Технические характеристики электроизмерительных приборов и устройств, методы и средства их проверки;</p> <p>Методы и технологию проведения испытаний различных видов радиоэлектронной техники.</p>
	<p><b>уметь:</b> проводить необходимые измерения;</p> <p>Проводить испытания различных видов радиоэлектронной техники;</p> <p>Подбирать и устанавливать оптимальные режимы работы различных видов радиоэлектронной техники.</p>
	<p><b>иметь практический опыт:</b> Проводить испытания различных видов радиоэлектронной техники;</p> <p>Подбирать и устанавливать оптимальные режимы работы различных видов радиоэлектронной техники.</p>
ПК 3.3. Осуществлять настройку, регулировку, техническое	<p><b>знать:</b> назначение, устройство, принцип действия различных видов радиоэлектронной техники;</p> <p>Технические условия и инструкции на настраиваемую и регулируемую</p>

обслуживание и ремонт электронных устройств и систем различного типа.	радиоэлектронную технику; Методы настройки, регулировки различных видов радиоэлектронной техники;
	<b>уметь:</b> Осуществлять проверку характеристик и настроек приборов и устройств различных видов радиоэлектронной техники; Осуществлять проверку характеристик и настроек приборов и устройств различных видов радиоэлектронной техники.
	<b>иметь практический опыт:</b> Осуществлять настройку и регулировку устройств и блоков радиоэлектронной техники согласно техническим условиям; Осуществлять проверку характеристик и настроек приборов и устройств различных видов радиоэлектронной техники.
ПК 4.1. Составлять алгоритмы и структуру программного кода для микропроцессорных систем.	<b>знать:</b> правильность написания программного кода с использованием языков программирования; Правильность оформления программного кода в соответствии с установленными требованиями; Верное составление программы на языке программирования для встраиваемых систем; Правильность применения стандартных алгоритмов и конструкций языка программирования.
	<b>уметь:</b> выбирать микроконтроллеры для конкретной задачи встраиваемой системы; Выполнять требования технического задания по программированию встраиваемых систем; Определять назначение и принцип действия составных блоков МПС и их режимов.
	<b>иметь практический опыт:</b> использования синтаксиса и основных конструкций языка программирования для встраиваемой системы; Понимания структуры типовой встраиваемой системы на базе микроконтроллера и организации таких систем; Выбора метода программной реализации типовых функций управления.
ПК 4.2. Проектировать и программировать встраиваемые системы и интерфейсы	<b>знать:</b> правильность проведения процедуры тестирования и отладки встраиваемых систем на базе микроконтроллеров; Правильность осуществления рефакторинга и оптимизации программного кода под требования встраиваемой системы;

	оборудования с использованием языков программирования.	Правильность нахождения ошибок в программном коде для встраиваемой системы.
		<b>уметь:</b> верно оценивать степени критичности ошибок в коде программы; определять вид и назначения программного обеспечения для разработки программного обеспечения для встраиваемых систем; Применять методы тестирования и способов отладки встраиваемых систем; Определять причины неисправностей и возможных сбоев программного кода.
		<b>иметь практический опыт:</b> определения вида и назначения программного обеспечения для разработки программного обеспечения для встраиваемых систем; Применения методов тестирования и способов отладки встраиваемых систем; Определения причин неисправностей и возможных сбоев программного кода.

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

##### 4.1. Учебный план, календарный учебный график

Учебный план определяет следующие характеристики 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, лабораторные/практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ.

Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.д.

ППССЗ специальности 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем» предполагает изучение следующих учебных циклов разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик:

обязательные учебные предметы – ОУП;

обязательные учебные предметы – ОИП;

предлагаемые ОО – ПОО;

социально гуманитарный цикл – СГЦ;

общепрофессиональный цикл – ОПЦ;

профессиональный цикл – ПЦ;

учебная практика – УП;

производственная практика (по профилю специальности) – ПП;

производственная практика (преддипломная) – ПДП;

промежуточная аттестация – ПА;

государственная итоговая аттестация - ГИА.

Обязательная часть ППССЗ по циклам составляет 70 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть 30 %.

Цикл СГЦ состоит из дисциплин: История России, Иностранный язык в профессиональной деятельности, Безопасность жизнедеятельности, Физическая культура, основы финансовой грамотности.

Общепрофессиональный цикл состоит из дисциплин: математические методы решения прикладных профессиональных задач, информатика и вычислительная техника, основы электротехники, электронная техника, основы метрологии и электрорадиоизмерений, информационные технологии в профессиональной деятельности / адаптивные информационные и коммуникационные технологии, инженерная графика, экономика организации.

Профессиональный цикл состоит из профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого ПМ входят несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть цикла ОУП предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: русский язык, литература, математика, иностранный язык, информатика, физика, химия, биология, история,

обществознание, география, физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности, индивидуальный проект по предмету «физика», индивидуальный проект по предмету «информатика».

Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 112 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок (в соответствии с Положением о порядке организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина») освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

В цикле обязательных учебных предметов ОУП предусматривается обязательное изучение дисциплины «основы безопасности жизнедеятельности». Объем часов дисциплины «основы безопасности жизнедеятельности» составляет 90 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

Консультации для обучающихся по очной форме обучения предусмотрены из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год в период реализации образовательной программы среднего общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные).

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

#### 4.2. Рабочие программы дисциплин

##### Перечень рабочих программ дисциплин в соответствии с учебным планом специальности:

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплин	Приложения №
1	2	3
<b>Общеобразовательная подготовка</b>		
<b>Обязательные учебные предметы</b>		
ОУП.01	Русский язык	Приложение 8.3
ОУП.02	Литература	
ОУП.03	Математика	
ОУП.04	Иностранный язык	
ОУП.05	Информатика	
ОУП.06	Физика	
ОУП.07	Химия	
ОУП.08	Биология	
ОУП.09	История	

ОУП.10	Обществознание	
ОУП.11	География	
ОУП.12	Физическая культура	
ОУП.13	Основы безопасности жизнедеятельности	
ОИП.01	Индивидуальный проект по предмету "Физика»	
ОИП.02	Индивидуальный проект по предмету "Информатика"	
<b>Профильные дисциплины</b>		
<b>Предлагаемые ОО</b>		
ПОО.01	Родная литература	Приложение 8.3
ПОО.02	Астрономия	
<b>Профессиональная подготовка</b>		
<b>Социально-гуманитарный цикл</b>		
СГЦ.01	История России	Приложение 8.3
СГЦ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
СГЦ.03	Безопасность жизнедеятельности	
СГЦ.04	Физическая культура	
СГЦ.05	Основы финансовой грамотности	
<b>Общепрофессиональный цикл</b>		
ОПЦ.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	Приложение 8.3
ОПЦ.02	Информатика и вычислительная техника	
ОПЦ.03	Основы электротехники	
ОПЦ.04	Электронная техника	
ОПЦ.05	Основы метрологии и электрорадиоизмерений	
ОПЦ.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	
ОПЦ.07	Инженерная графика	
ОПЦ.08	Экономика организации	

#### 4.3. Рабочие программы профессиональных модулей (междисциплинарных курсов)

##### Перечень рабочих программ профессиональных модулей (междисциплинарных курсов):

Индекс профессиональных модулей в соответствии с	Наименование профессиональных модулей и МДК	Приложение №
--	---	--------------



<b>учебным планом</b>		
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ПМ.01	Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем в соответствии с технической документацией	Приложение 8.4
ПМ.02	Выполнение проектирования электронных устройств и систем	
ПМ.03	Выполнение настройки, регулировки, диагностики, ремонта и испытаний параметров электронных устройств и систем различного типа	
ПМ.04	Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки	
ПМ.05	Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или несколько)	

#### **4.4. Программы учебной практики, производственной практики (по профилю специальности) и производственной (преддипломной) практики**

##### **Перечень программ практик:**

<b>Индекс в соответствии с учебным планом</b>	<b>Наименование практики</b>	<b>Приложение №</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
УП.01.01	Учебная практика	Приложение 8.5
УП.02.01	Учебная практика	
УП.03.01	Учебная практика	
УП.04.01	Учебная практика	
УП.05.01	Учебная практика	
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	Приложение 8.6
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)	
ПП.05.01	Производственная практика (по профилю специальности)	
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	Приложение 8.7

## **5. Условия реализации ППСЗ**

### **5.1. Кадровое обеспечение реализации ППСЗ**

Реализация образовательной программы 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем» обеспечивается педагогическими работниками ЕГУ им. И.А. Бунина, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников ЕГУ им. И.А. Бунина отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Образовательный процесс по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем» обеспечивают 18 преподавателей, из них имеющих ученую степень и (или) ученое звание - 13 человек. Доля преподавателей с ученой степенью и (или) ученым званием составляет 72%, из них доля преподавателей с учёной степенью доктора наук – 8%.

Процент штатных НПР составляет 100%. К преподаванию может привлекаться около 10% преподавателей – работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем» (потенциальных работодателей).

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, составляет 100%.

## **5.2. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Реализация ППССЗ по специальности располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППССЗ по специальности 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем» предполагает наличие:

**Учебных аудиторий и кабинетов** для проведения занятий всех видов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (мультимедийных классов, оснащенных оборудованием для воспроизведения аудио- и видеоматериалов в аналоговых и цифровых форматах). Перечень основного оборудования:

специализированная мебель, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории, кафедра, доска, интерактивная доска, шкафы, автоматизированные рабочие места с лицензионным программным обеспечением, сервер, принтер, сканер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, мультимедийный проектор, проекционный экран, информационные стенды.

#### **Спортивного зала, оснащенного:**

- оборудованными раздевалками;

- спортивным оборудованием:

стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно.); маты гимнастические; канат для перетягивания; беговая дорожка;

скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные); гири 16, 24, 32 кг; секундомеры;

весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.;

кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, мячи волейбольные;

оборудование и инвентарь открытого стадиона широкого профиля: ракетки для бадминтона, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, тумбы «Старт–Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры;

- техническими средствами обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением и акустической системой, МФУ.

#### **Кабинета «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»:**

- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с необходимым лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, МФУ;

- рабочие места по количеству обучающихся;

- локальная сеть с выходом в Интернет;

- комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном или ЖК-панель);

- комплект учебно-методической документации;

- коллекция цифровых образовательных ресурсов: электронные видеоматериалы, электронные учебники, презентации;

- учебные и демонстрационные материалы по ОБЖ;

- стенды, плакаты, пособия для кабинета ОБЖ;

- комплекты индивидуальных средств защиты;

- робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи;
- контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;
- огнетушители порошковые (учебные);
- огнетушители пенные (учебные);
- огнетушители углекислотные (учебные);
- устройство отработки прицеливания;
- учебные автоматы;
- винтовки пневматические;
- медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал (металлические, Дитерихса).

#### **Лаборатории электротехники:**

- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с необходимым лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, МФУ;
- рабочие места по количеству обучающихся с персональными компьютерами или с необходимым лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- локальная сеть с выходом в Интернет;
- комплект проекционного оборудования (мультимедийный проектор с экраном);
- аппаратные и/или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, измерители RLC или комбинированные устройства);
- лабораторные стенды или комбинированные устройства с наборами компонентов для изучения: электрической цепи и её элементов (источники, потребители, соединительные провода), электрических цепей с конденсаторами, переходных процессов в цепях постоянного и переменного тока, законов коммутации, резонансных явлений, однофазной и трехфазной систем электроснабжения, трансформаторов;
- специализированное программное обеспечение для расчета, моделирования и проектирования электрических схем.

#### **Лаборатории электронной техники:**

- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с необходимым лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, МФУ;
- рабочие места по количеству обучающихся с персональными компьютерами с необходимым лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- локальная сеть с выходом в Интернет;

- комплект проекционного оборудования (мультимедийный проектор с экраном);
- аппаратные и/или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства);
- наборы электронных компонентов аналоговой и цифровой схемотехники;
- лабораторные стенды

**Лаборатории технологических процессов производства электроники:**

- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с необходимым лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, МФУ;
- локальная сеть с выходом в Интернет;
- комплект проекционного оборудования (мультимедийный проектор с экраном);
- рабочие места по количеству обучающихся с персональными компьютерами (моноблоками) или ноутбуки с необходимым лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- оборудование для нанесения паяльной пасты (ручной или полуавтоматический принтер для трафаретной печати);
- оборудование для установки SMD-компонентов (ручное или автоматическое);
- оборудование для оплавления припоя (ИК или конвекционная печь);
- оборудование для оптического контроля качества печатных плат (цифровой стереомикроскоп и/или оборудование автоматического оптического контроля);
- установка для отмывки печатных плат (ультразвуковая ванна).

**Лаборатории систем автоматизированного проектирования:**

- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с необходимым лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, МФУ;
- локальная сеть с выходом в Интернет;
- комплект проекционного оборудования (мультимедийный проектор с экраном);
- рабочие места по количеству обучающихся с персональными компьютерами (моноблоками) или ноутбуки с необходимым лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- оборудование для прототипирования печатных плат (фрезерный или лазерный гравер).

### **Лаборатории технического обслуживания и ремонта радиоэлектронной техники:**

- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с необходимым лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, МФУ;
- локальная сеть с выходом в Интернет;
- комплект проекционного оборудования (мультимедийный проектор с экраном);
- рабочие места по количеству обучающихся с персональными компьютерами (моноблоками) или ноутбуки с необходимым лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- аппаратные и/или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, измерители RLC или комбинированные устройства, сигнатурные анализаторы, логические анализаторы);
- специализированное программное обеспечение для осуществления анализа полученных данных измерений.

### **Лаборатории микропроцессорной техники и встраиваемых устройств:**

- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с необходимым лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, МФУ;
- локальная сеть с выходом в Интернет;
- комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном);
- рабочие места по количеству обучающихся с персональными компьютерами (моноблоками) или ноутбуки с необходимым лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- программно-методические комплексы или лабораторные стенды для изучения встраиваемых систем на базе микроконтроллера (по выбору ОО) с наборами периферийных модулей.

### **Мастерской электрорадиомонтажной:**

- рабочие места - антистатические столы радиомонтажника (однотумбовый стол; винтовой антистатический стул; светильник; урна для отходов и мусора; панель для включения контрольно-измерительных приборов с клеммой для заземления);
- система общей приточно-вытяжной вентиляции с подводом газоприемника на каждое рабочее место или система местной вытяжной вентиляции на каждое рабочее место;
- контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, измерители RLC, анализаторы сигналов или комбинированные устройства);

- паяльные станции с феном с набором различных жал и насадок;
- оборудование для отмывки печатных плат (УЗ ванна);
- комплект монтажных и демонтажных инструментов и приспособлений;
- микроскопы или лупы на струбцине с увеличением от 5 крат;
- средства индивидуальной и антистатической защиты (антистатический халат, браслет заземления, защитные очки, фильтрующее средство индивидуальной защиты органов дыхания, защитные перчатки);
- набор расходных материалов на каждое рабочее место (выводные и поверхностно монтируемые компоненты, различные виды припоя, флюсы, паяльная паста, отмывочная жидкость, соединительные провода и пр.).

### **5.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса**

Реализация ППССЗ специальности 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем» обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ. Каждый студент имеет доступ к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Обучающимся предоставлена возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

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

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет. В качестве основной литературы используются учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП. В Университете имеется электронная информационно-образовательная среды допускающая замену печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке). Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья. Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам, модулям.

Университет располагает электронным читальным залом с доступом к электронно-библиотечной системе «Университетская библиотека online». Составными элементами электронной информационно-образовательной среды является электронная библиотечная система. В ее состав входят:

- электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», обеспечивающая доступ пользователям ЭОИС (в том числе авторизованный к полнотекстовым документам) к информационным ресурсам. Режим доступа: [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru);

- электронная библиотечная система ELibrary, обеспечивающая доступ пользователям ЭОИС (в том числе авторизованный к полнотекстовым документам) к информационным ресурсам. Режим доступа: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru);

- электронная библиотечная систем IPRbooks, обеспечивающая доступ пользователям ЭОИС (в том числе авторизованный к полнотекстовым документам) к информационным ресурсам. Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru);

- электронно-библиотечная системе «Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа», обеспечивающая доступ пользователям ЭОИС (в том числе авторизованный к полнотекстовым документам) к информационным ресурсам. Режим доступа: [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru).

- электронная библиотека диссертаций (РГБ) обеспечивает доступ к диссертациям и авторефератам из фонда Российской государственной библиотеки (РГБ) по всем отраслям знания. Глубина полнотекстового доступа — с 1998 г. Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>.

- система дистанционного обучения Moodle, обеспечивающая пользователям ЭОИС доступ к базе электронных курсов, средств тестирования, интерактивных дидактических инструментов обучения. Режим доступа: <http://sdoelsu.ru>.

### Интернет-ресурсы

№ п\п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	<a href="http://www.oim.ru">http://www.oim.ru</a>	Международный научный педагогический журнал	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
3.	<a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
4.	<a href="http://sibrc.tsu.ru/modules.php?m=1">http://sibrc.tsu.ru/modules.php?m=1</a>	Образовательные ресурсы	Индивидуальный не-



			ограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
5.	<a href="http://www.pedlib.ru/">http://www.pedlib.ru/</a>	Педагогическая библиотека	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
6.	<a href="http://www.nlr.ru/">http://www.nlr.ru/</a>	Российская национальная библиотека	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
7.	<a href="http://school.holm.ru/">http://school.holm.ru/</a>	Школьный мир. Каталог образовательных ресурсов	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

В библиотеке университета используется автоматизированная информационно-библиотечная система «МАРК SQL» для формирования электронного книжного каталога и электронных баз данных, доступ к которым осуществляется через посадочные места читального зала, оборудованные персональными компьютерами, через компьютерные классы, а также с официального сайта университета. В библиотеке ведутся электронные базы данных статей из научных журналов и сборников, выпускных квалификационных работ. Электронный каталог и электронные базы данных являются частью информационной системы, обеспечивающей выполнение функций библиотеки по справочно-библиографическому и информационному обслуживанию.

**Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:**

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Операционная система для персонального компьютера рабочего места (Microsoft Windows 10 или аналог)	СГЦ.01, СГЦ.02, СГЦ.03, СГЦ.04, СГЦ.05, ОПЦ.01, ОПЦ.02, ОПЦ.03, ОПЦ.04, ОПЦ.05, ОПЦ.06, ОПЦ.07, ОПЦ.08, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
2	Программное обеспечение для просмотра и редактирования офисных документов	СГЦ.01, СГЦ.02, СГЦ.03, СГЦ.04,

	(Microsoft Office или аналог)	СГЦ.05, ОПЦ.01, ОПЦ.02, ОПЦ.03, ОПЦ.04, ОПЦ.05, ОПЦ.06, ОПЦ.07, ОПЦ.08, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
3	Система компьютерной математики (MathCAD или аналог)	ОПЦ.06, ПМ.02
4	Программное обеспечение для просмотра файлов в формате PDF (Adobe Acrobat Reader или аналог)	СГЦ.01, СГЦ.02, СГЦ.03, СГЦ.04, СГЦ.05, ОПЦ.01, ОПЦ.02, ОПЦ.03, ОПЦ.04, ОПЦ.05, ОПЦ.06, ОПЦ.07, ОПЦ.08, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05
5	Пакет для моделирования электронных схем на основе SPICE моделей (NI Multisim, Micro-Cap или аналог)	ПМ.02, ОПЦ.04
6	САПР электрических схем и печатных плат (Sprint Layout, Dip Trace, Altium Designer или аналог)	ПМ.01, ПМ.02
7	Интегрированная среда разработки для создания и компиляции проектов встраиваемых систем (AVR Studio, Proteus, STM32 CubeIDE или аналог в зависимости от выбранного микроконтроллера)	ПМ.04

#### 5.4. Базы практики

Основными базами практики студентов по специальности 11.02.017 «Разработка электронных устройств и систем» являются предприятия и организации по обслуживанию, производству, ремонту радиоэлектронной и телевизионной аппаратуры, подключению телекоммуникационных систем: АО «Энергия», ООО фирма «Полнос», Сервис центр «Все для оргтехники», ООО «АйТи-Нэт» и др.

Имеющаяся база практики студентов обеспечивает возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

Учебная практика и преддипломная практика проводится в каждом профессиональном модуле и является его составной частью. Задания на учебную практику, порядок ее проведения приведены в программах профессиональных модулей.

## **6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества образовательной программы, контроль и оценка результатов освоения обучающимися ППССЗ**

В соответствии с ФГОС СПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств (фонд оценочных средств текущего контроля, фонд оценочных средств промежуточной аттестации), позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются преподавателями профильных кафедр образовательной организации, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и подлежат согласованию с представителями организаций-партнеров.

### **6.1. Организация текущего контроля успеваемости**

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К формам текущего контроля относятся: контрольные работы, тестирование, рефераты, опрос обучающихся на учебных занятиях, отчеты обучающихся по лабораторным работам, собеседования и пр., используемые в учебном процессе

Текущий контроль проводится преподавателем с целью оценки качества освоения обучающимися дисциплины, междисциплинарного курса (МДК), мониторинга формирования общих и профессиональных компетенций, а также стимулирования учебной работы на протяжении семестра, подготовки к промежуточной аттестации.

Для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) разработаны комплекты оценочных средств.

### **6.2. Организация промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация может осуществляться как в конце семестра, так и рассредоточено (при концентрированном освоении программ учебных дисциплин и профессиональных модулей). Она может завершать как изучение отдельной дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля, так и раздела (разделов) дисциплины, МДК. Промежуточная аттестация позволяет оценить совокупность знаний и умений обучающегося, а также уровень сформированности определенных компетенций. К формам промежуточного контроля относятся: зачет, дифференцированный зачет, экзамен, экзамен квалификационный, защита курсового проекта (работы), отчета (по практикам) и др. Промежуточная аттестация в одной из перечисленных форм является обязательной по завершении изучения дисциплины/междисциплинарного курса/практики.

Экзамен квалификационный является формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю.

### **6.3. Государственная итоговая аттестация выпускников (ГИА)**

Государственная итоговая аттестация обучающихся по специальности 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем» проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта), включающего демонстрационный экзамен. Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования государственная итоговая аттестация проводится экзаменационными комиссиями, которые создаются Университетом. Состав экзаменационной комиссии утверждается приказом.

Экзаменационную комиссию возглавляет председатель.

Нормативно-методическое обеспечение ГИА по ППСЗ осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в РФ» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012 г.); приказом Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»; приказом Минобрнауки России от 31 января 2014 г. № 74 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем»; Уставом ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина»; Положением о проведении государственной итоговой аттестации выпускников по программам подготовки специалистов среднего звена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина» и другими локальными актами.

Государственная итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после освоения ППСЗ по специальности 11.02.17 «Разработка электронных устройств и систем» в полном объеме.

## **7. Характеристика среды образовательной организации, обеспечивающей развитие общих компетенций выпускников**

В ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина» сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных компетенций выпускника, соответствующая требованиям цивилизованного общества к условиям обучения и жизнедеятельности студентов

в вузах, принципам гуманизации российского общества, гуманитаризации среднего профессионального образования, компетентностной модели современного специалиста.

Основными формами социальной поддержки студентов, реализующимися в Университете, являются:

– стипендиальное обеспечение студентов, которое осуществляется через выплаты академических, социальных стипендий, стипендий Правительства РФ.

– материальная поддержка студентов. Нуждающимся обучающимся очной формы обучения оказывается материальная помощь.

– для обеспечения сохранения здоровья обучающихся в Университете имеется медицинский кабинет.

Образовательная деятельность полностью обеспечена учебными корпусами, которые оснащены необходимым современным оборудованием и инвентарем. Для обеспечения взаимосвязи рынка образовательных услуг и рынка труда, с учетом реальных социально-экономических условий в регионе, в университете функционирует отдел организации практик и содействия трудоустройству.

Одной из приоритетных задач развития университета является развитие международной деятельности, цель которой заключается в позиционировании ЕГУ им. И.А. Бунина как имеющего международное признание центра научных исследований и подготовки специалистов мирового уровня. Международная деятельность направлена на расширение спектра партнерских отношений в области образования и науки; интеграцию в мировое образовательное пространство, самореализацию выпускников университета в мировом сообществе; установление международного сотрудничества в области исследований и поиска финансирования.

В университете созданы условия для формирования компетенций социального взаимодействия, активной жизненной позиции, гражданского самосознания, самоорганизации и самоуправления. В этой связи создан и активно работает совет обучающихся ЕГУ им. И.А. Бунина и Совет обучающихся Института СПО. Совет обучающихся решает вопросы участия студентов в организации образовательного процесса, оценки его содержания и качества, организации досуга, творческого самовыражения, быта студентов. Представители студенческого самоуправления активно участвуют в работе масштабных мероприятий областного уровня «Областной форум молодежи», «Фестиваль национальных культур, ярмарка учебных и рабочих мест. Блок студенческих объединений включает: добровольческий отряд «SOS» («Содружество отзывчивых сердец»), педагогический отряд «Бонус», правозащитный отряд «Факел», военно-спортивный клуб «Камелот», поисково-экспедиционный клуб «Знамя памяти», психологический клуб «Ариадна», молодежный клуб православной культуры «Благовест», добровольную пожарную дружину, а также советы обучающихся институтов, совет обучающихся общежития. На сегодняшний день в ЕГУ им. И.А.

Бунина функционирует 16 клубов разной направленности, студенты организуют и проводят различные волонтерские акции.

Осуществляет свою деятельность студенческий пресс-центр. Стала ежегодной «Ярмарка студенческих инициатив», которую проводит совет обучающихся ЕГУ им. И.А. Бунина. Одним из наиболее перспективных направлений деятельности студенческих объединений является проведение на оздоровительно-спортивной базе университета областного фестиваля «Студенческое лето».

Неотъемлемой составляющей воспитательной программы со студенчеством является культурно-массовая работа. Большинство студентов вуза принимают участие в работе творческих коллективов. Творческие коллективы университета – неоднократные победители и призеры престижных конкурсов различного уровня. Об этом свидетельствуют победы на фестивалях и конкурсах (фестиваль художественной самодеятельности «Студенческая весна», «Конкурс на лучшую стенгазету и орт-объект», посвященный Дню славянской письменности и культуры, международный конкурс вокалистов «Звездный дождь» (г. Воронеж) и др.).

В университете популяризируется здоровый образ жизни, осуществляется экологическое и гигиеническое воспитание, уделяется серьезное внимание научным основам охраны и укрепления нравственного и психического здоровья. Занятиями в спортивных секциях и оздоровительных мероприятиях охвачено более 80% студентов и сотрудников. Работает около 20 спортивных отделений, секций и оздоровительных групп: волейбол, баскетбол, футбол, хоккей с шайбой, мини-футбол, гиревой спорт, настольный теннис, рукопашный бой, аэробика, дзюдо, шахматы и т.д. Традиционно проводится два раза в год общеуниверситетский праздник «День здоровья», в котором принимает участие весь коллектив вуза.

Силами института филологии издается студенческая газета «Талисман», тираж которой составляет около 1000 экземпляров. Газета готовится при активном участии преподавателей, сотрудников, аспирантов и студентов университета, которые размышляют на ее страницах о месте и роли науки в современном обществе, делятся своими большими и малыми открытиями в краеведении, обсуждают злободневные темы, освещают спортивные и музыкальные достижения талантливых и целеустремленных воспитанников. «Талисман» является связующим звеном в цепи мероприятий, направленных на патриотическое и культурно-нравственное воспитание молодого поколения.

В соответствии с этим, главной целью дальнейшего формирования социокультурной среды в центре среднего профессионального образования является оптимизация имеющихся материально-технических, социально-бытовых и образовательных условий, созданных для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся и последующей эффективной реализации полученных

профессиональных и общекультурных компетенций для достижения успеха в жизни.

Воспитательная политика реализуется в соответствии с рабочей программой воспитания, Программа включает интеллектуальное, патриотическое, гражданско-правовое, профессиональное, здоровьесберегающее, нравственно-эстетическое воспитание. В программе отражены виды, формы и содержание включающее модули: «Ключевые дела», «Руководство группой», «Учебные занятия», «Внеурочная деятельность», «Студенческие объединения», «Организация предметно-эстетической среды», «Экскурсии, походы», «Профориентация», «Работа с родителями» показатели и индикаторы реализации программы, календарный график воспитательной работы.

Обучающиеся Центра СПО принимают активное участие общественной жизни Университета: в работе совета обучающихся, в тематических вечерах, в мероприятиях по благоустройству учебных аудиторий, в спортивных соревнованиях (городские и внутриуниверситетские и др.), посещают музеи и театры города, что способствует формированию культуры воспитания в новой для обучающихся социокультурной среде, обеспечивающей гуманистическую направленность и демократизацию воспитательного процесса; повышению социального статуса воспитания в системе образования; укреплению и развитию воспитательных функций образовательного процесса; оптимизации взаимодействия семьи и образовательной организации; развитию гуманистических принципов, содержания и механизмов нравственного, гражданского и патриотического воспитания.

С целью формирования социально-личностных компетенций студентов, определяющих их активную социальную и гражданскую позицию, законопослушное поведение и социальную ответственность, активное участие в общественной жизни, в центре среднего профессионального образования осуществляется систематическая работа по профилактике асоциальных явлений в молодежной среде, функционирует Совет профилактики, обновляется банк данных по учетно-справочной информации, проводится индивидуально-профилактическая работа со студентами, состоящими на внутреннем профилактическом учёте, организуются лекции и беседы в учебных группах по профилактике асоциальных явлений в молодежной среде и правовому просвещению (лекции инспектора ПДН, представителей городской прокуратуры и общественных организаций), осуществляется методико-просветительская работа с кураторами и родителями (законными представителями) обучающихся, оказывается индивидуально-справочная и консультативная помощь. Постоянная работа по профилактике правонарушений и учебной дезадаптации (неуспеваемость, пропуски занятий, нарушение локальных актов университета и Института СПО) проводится в учебных группах кураторами учебных групп, дирекцией Института СПО.

Материально-техническая база университета, предназначенная для воспитательной и внеучебной деятельности со студентами, включает в себя музейный комплекс, физкультурно-оздоровительный комплекс, спортивно-тренировочный зал в общежитии и учебном корпусе № 16, учебно-спортивную базу «Университет», актовые залы в учебных корпусах № 1, 15, 16. Актовый зал учебного корпуса № 16, рассчитанный на 850 мест и оснащенный всей необходимой современной аппаратурой, позволяет на высоком уровне проводить мероприятия не только университетского формата, а также регионального, всероссийского и международного.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья созданы условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование специальных методов обучения и воспитания, технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета. В организации созданы специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями, соответствующие лицензионным требованиям. Учитывая возможности и потребности самих обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, их родителей (законных представителей), образование организовано совместно с другими обучающимися. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная программа (при необходимости и при наличии личного заявления обучающегося) с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

## **8. Приложения к ППСЗ**

- 8.1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности
- 8.2. Учебный план, календарный учебный график
- 8.3. Рабочие программы дисциплин
- 8.4. Рабочие программы профессиональных модулей и МДК
- 8.5. Программы учебной практики
- 8.6. Программы производственной (по профилю специальности) практики
- 8.7. Программа производственной (преддипломной) практики
- 8.8. Программа государственной итоговой аттестации
- 8.9. Оценочные и методические материалы