

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Саратовский колледж машиностроения и энергетики  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Саратовский государственный технический  
университет имени Гагарина Ю.А.»

СОГЛАСОВАНО  
Главный энергетик  
АО «Саратовское речное  
транспортное предприятие»  
Лушников С.Ю.  
«26» июня 2019г.



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
С.Г. Калганова  
«28» июня 2019 г.



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
(базовой подготовки)**

Специальность

**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2017 г. № 1216.

Разработчик: Саратовский колледж машиностроения и энергетики СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Директор  
Саратовского колледжа машиностроения  
и энергетики СГТУ имени Гагарина Ю.А.



В.В. Лобанов

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и планируемые результаты освоения ППССЗ.
3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.
4. Ресурсное обеспечение реализации ППССЗ.
5. Оценка результатов освоения ППССЗ.

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА (ППССЗ)**

## **1.1. Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ:**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 14 июня 2014 г. № 464 г. Москва «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 22 января 2014 г. № 31 г. Москва «О внесении изменения в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464»;
- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2017 г. № 1216.
- федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013г. №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об установлении соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013г. №1199, профессиям начального профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009г. № 354, и специальностям среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009г. №355» № 632 от 5 июня 2014г.;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013г. № 968 «Об утверждении порядка проведения

государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2014г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013г. № 968;

– Устав СГТУ имени Гагарина Ю.А;

## **1.2. Присваиваемая квалификация: техник.**

## **1.3. Нормативные сроки освоения ППССЗ:**

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

## **1.4. Трудоемкость ППССЗ**

Трудоемкость ППССЗ за весь период обучения составляет:

Учебные циклы	Количество недель	Количество часов
Обязательная часть учебных циклов	125	4248
Учебная практика	23	828
Производственная практика (по профилю специальности)		
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	7	252
Государственная итоговая аттестация	6	216
Каникулярное время	34	-
<b>ИТОГО</b>	<b>199</b>	<b>5940</b>

## **1.5. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППССЗ**

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

Абитуриент должен представить один из документов государственного образца:

- аттестат об основном общем образовании;
- аттестат о среднем общем образовании;
- диплом о среднем профессиональном образовании.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ППССЗ**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускников:**

– организация технического обслуживания, наладки, эксплуатации, ремонтов оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников:**

- оборудование и устройства электрических подстанций и сетей;
- технологический процесс переработки и распределения электрической энергии;
- устройства для ремонта и наладки оборудования электрических подстанций и сетей;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников:**

- организация электроснабжения электрооборудования по отраслям;
- техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей;
- организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей;
- обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи).

### **2.4. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения ППССЗ**

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

В результате освоения ППССЗ выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
<b>Общие компетенции</b>			
-	ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<p><b>Уметь:</b> ориентироваться в наиболее общих проблемах, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.</p> <p><b>Знать:</b> о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники.</p>
	ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	<p><b>Уметь:</b> организовывать собственную деятельность и деятельность малой группы при решении профессиональных задач.</p> <p><b>Знать:</b> методы и способы организации деятельности, адекватная самооценка результатов деятельности.</p>
	ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	<p><b>Уметь:</b> проявлять инициативность и ответственность в различных ситуациях, принимать конструктивные решения в проблемных ситуациях.</p> <p><b>Знать:</b> меру ответственности за принятые решения, адекватность оценки возможного риска при решении нестандартных профессиональных задач.</p>
	ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	<p><b>Уметь:</b> выделять профессионально-значимую информацию; сопоставлять информацию из различных источников.</p> <p><b>Знать:</b> перечень проблемных вопросов, информацией по которым не владеет.</p>

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
	ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<p><b>Уметь:</b> осуществлять поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях.</p> <p><b>Знать:</b> использовать средства информационных технологий для обработки и хранения информации.</p>
	ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	<p><b>Уметь:</b> организовывать коллективное обсуждение рабочей ситуации.</p> <p><b>Знать:</b> документы в соответствии с нормативными актами.</p>
	ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<p><b>Уметь:</b> организовывать работу по выполнению задания в соответствии с инструкциями; осуществлять контроль в соответствии с поставленной задачей.</p> <p><b>Знать:</b> меру ответственности за результат выполнения заданий.</p>
	ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	<p><b>Уметь:</b> определять перспективы; составлять программу саморазвития, самообразования.</p> <p><b>Знать:</b> необходимые внешние и внутренние ресурсы для достижения целей.</p>
	ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	<p><b>Уметь:</b> определять технологии, используемые в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Знать:</b> алгоритм (план) действий по</p>

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
			модернизации.
	ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	
	ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	
<b>Профессиональные компетенции</b>			
<b>Вид 1</b> Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	ПК 1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования;	<b>уметь:</b> разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей; вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств; обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии; обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок; контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию; использовать нормативную техническую документацию и инструкции; выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование; оформлять отчеты о проделанной работе; <b>знать:</b> устройство оборудования электроустановок; условные графические обозначения элементов электрических схем; логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок;
	ПК 1.2	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.	
	ПК 1.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем	
	ПК 1.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения	
	ПК 1.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную	

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
		документацию	<p>виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;</p> <p>виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств;</p> <p>эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию;</p> <p>основные положения правил технической эксплуатации электроустановок;</p> <p>виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения.</p>
<p><b>Вид 2</b></p> <p>Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей</p>	ПК 2.1	<p>Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей;</p>	<p><b>уметь:</b></p> <p>выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;</p> <p>контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи;</p> <p>устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования;</p> <p>выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту;</p> <p>составлять расчетные документы по ремонту оборудования;</p> <p>рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения;</p> <p>проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности;</p> <p>настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения;</p> <p>методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения;</p> <p>технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения;</p> <p>методические, нормативные и</p>
	ПК 2.2	<p>Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</p>	
	ПК 2.3	<p>Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем;</p>	
	ПК 2.4	<p>Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения;</p>	

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
			руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации;
	ПК 2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.	порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок;
<b>Вид 3</b> Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования;	технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения
	ПК 3.2	Находить и устранять повреждения оборудования;	<b>уметь:</b> обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;
	ПК 3.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения;	заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда;
	ПК 3.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения;	выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты;
	ПК 3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования;	<b>знать:</b> правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;
	ПК 3.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.	перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.
<b>Вид.4</b> Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 4.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях;	
	ПК 4.2	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте	

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
		электрических установок и сетей.	
<b>Вид</b> Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19855 Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи)	ПК 1.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения	<b>уметь:</b> контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию; использовать нормативную техническую документацию и инструкции; выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи; устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования; выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту; составлять расчетные документы по ремонту оборудования; рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения; проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности; настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку; обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда; выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты; <b>знать:</b> эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию; виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения; методы диагностики и устранения
	ПК 1.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию	
	ПК 2.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования	
	ПК 2.2	Находить и устранять повреждения оборудования	
	ПК 2.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения	
	ПК 2.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения	
	ПК 2.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	
	ПК 2.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	
	ПК 3.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических	

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
	ПК 3.2	установках и сетях Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	неисправностей в устройствах электроснабжения; технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения; методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации; порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок; технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения; правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях; перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.

### **3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППСЗ**

#### **3.1. Учебный план (приложение 1).**

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППСЗ. Общеобразовательный цикл ППСЗ сформирован в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 17 марта 2015 г. № 06-259 по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС среднего общего образования и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.

### **3.2. Календарный учебный график (приложение 2).**

### **3.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) (приложение 3).**

#### 3.3.1. Программы дисциплин общеобразовательного цикла:

Базовые общеобразовательные дисциплины:

- ОБД.01 Русский язык;
- ОБД.02 Литература;
- ОБД.03 Иностранный язык;
- ОБД.04 История;
- ОБД.05 Физическая культура;
- ОБД.06 ОБЖ;
- ОБД.07 Химия;
- ОБД.08 Обществознание (включая экономику и право);
- ОБД.09 Биология;
- ОБД.10 География;
- ОБД.11 Экология;
- ОБД.12 Астрономия.

Профильные общеобразовательные дисциплины:

- ОПД.01 Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия;
- ОПД.02 Информатика;
- ОПД.03 Физика.

Предлагаемые ОО по выбору обучающихся:

- ПОО.01 Введение в специальность;

#### 3.3.2. Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла:

- ОГСЭ.01 Основы философии;
- ОГСЭ.02 История;
- ОГСЭ.03 Психология общения;
- ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности;
- ОГСЭ.05 Физическая культура;
- ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи;
- ОГСЭ.07 Основы права.

#### 3.3.3. Программы дисциплин математического и общего естественно-научного учебного цикла:

- ЕН.01 Математика;
- ЕН.02 Экологические основы природопользования.

#### 3.3.4. Профессиональный учебный цикл:

Программы общепрофессиональных дисциплин:

- ОП.01 Инженерная графика;
- ОП.02 Электротехника и электроника;
- ОП.03 Метрология стандартизация и сертификация;

- ОП.04 Техническая механика;
- ОП.05 Материаловедение;
- ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОП.07 Основы экономики;
- ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности;
- ОП.09 Охрана труда;
- ОП.10 Безопасность жизнедеятельности;
- ОП.11 Компьютерная графика;
- ОП.12 Вычислительная техника;
- ОП.13 Электрооборудование автомобиля;

#### **3.4. Рабочие программы профессиональных модулей (приложение 4):**

ПМ.01. Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям

- МДК.01.01. Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям.

ПМ.02. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей

- МДК.02.01 Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций;
- МДК.02.02 Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения;
- МДК.02.03 Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения.

ПМ.03. Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей

- МДК.03.01 Ремонт и наладка устройств электроснабжения;
- МДК.03.02 Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения.

ПМ.04 . Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей

- МДК. 04.01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения.

ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19855 электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи).

- МДК.04.01 Технология ремонта воздушных и кабельных линий, оборудования подстанций.

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей рассмотрены на заседаниях предметных (цикловых) методических комиссий.

### **3.5. Программы практик (приложение 5).**

Рабочие программы учебной, производственной (по профилю специальности), производственной (преддипломной) практик рассмотрены на заседаниях предметных (цикловых) методических комиссий.

### **3.6. Программа государственной итоговой аттестации (приложение 6).**

Программа государственной итоговой аттестации разработана предметной (цикловой) методической комиссией и утверждена директором.

## **4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ППСЗ**

### **4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Учебные дисциплины, профессиональные модули, включая практики, предусмотренные учебным планом, имеют необходимое учебно-методическое обеспечение (методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, учебно-методические пособия).

Реализация ППСЗ обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППСЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет в аудитории, отведенной для самостоятельной подготовки.

Каждый обучающийся 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.

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

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

Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети.

Реализация ППСЗ обеспечивается компьютерными программами, информационными системами и базами данных, соответствующими

современному уровню науки и техники, в объеме, достаточном для освоения ППССЗ, согласно требованиям ФГОС.

#### **4.2. Кадровое обеспечение**

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

#### **4.3. Материально-техническое обеспечение**

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений, обеспечивающих реализацию ППССЗ:

##### **Кабинеты:**

гуманитарных дисциплин;  
иностранного языка;  
математики;  
экологии природопользования;  
инженерной графики;  
электротехники и электроники;  
метрологии, стандартизации и сертификации;  
технической механики;  
материаловедения;  
информационных технологий;  
экономики;  
правовых основ профессиональной деятельности;  
охраны труда;  
безопасности жизнедеятельности;

##### **Лаборатории:**

электротехники и электроники;  
электротехнических материалов;  
электрических машин;  
электрооборудования;  
техники высоких напряжений;  
электрических подстанций;  
технического обслуживания электрических установок;  
релейной защиты и автоматических систем управления устройствами электрооборудования;

##### **Мастерские:**

слесарные;  
электросварочные;

электромонтажные.

**Полигоны:**

Технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения.

**Спортивный комплекс:**

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир.

**Залы:**

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Проведение учебного процесса обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

## **5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППССЗ**

### **5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся**

Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей. Периодичность промежуточной аттестации обучающихся определена учебным планом ППССЗ и графиком учебного процесса.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств (ФОС), позволяющие оценить знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются ПЦМК и утверждаются директором, а для государственной (итоговой) аттестации – разрабатываются и утверждаются после предварительного положительного заключения работодателей. ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы (КИМ), предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки и комплект контрольно-оценочных средств (КОС), позволяющий однозначно выявить освоение вида профессиональной деятельности.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Итоговый контроль подготовки обучающихся осуществляется преподавателем, ведущим дисциплину, в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов.

Для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов привлекаются преподаватели, читающие смежные дисциплины, и работодатели.

Обучение по профессиональным модулям завершается экзаменом (квалификационным), который проводит квалификационная комиссия. В ее состав в обязательном порядке входят представители работодателей.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

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

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

## 5.2 Государственная итоговая аттестация выпускников

Освоение ППССЗ завершается государственной итоговой аттестацией (ГИА), которая является обязательной. ГИА включает в себя подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект) и проводится в соответствии с программой ГИА. Порядок и сроки проведения государственной итоговой аттестации устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса, учебным планом.

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются ПЦМК, согласовываются с работодателями. Программа ГИА разрабатывается ПЦМК дисциплин технического профиля и утверждается директором СКМиЭ СГТУ имени Гагарина Ю.А. после предварительного положительного заключения работодателей.

Программа ГИА и фонд оценочных средств представлены в приложениях 6 и 7 соответственно.