

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

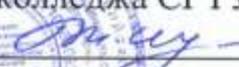
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический  
университет имени Гагарина Ю.А.»

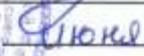
Профессионально-педагогический колледж

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

Профессионально-педагогического  
колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А.

 Т.И. Кузнецова

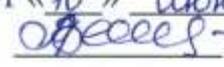
«30»  2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ДУД.01 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

специальность

13.02.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
(ПО ОТРАСЛЯМ)

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании методической комиссии энергетики  
протокол № 11 от «10» июня 2022 г.  
Председатель МК  А.И. Земцова

Саратов 2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 07.12.2017 № 1196.

Разработчик программы – Стегалкина О.Г., преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рецензенты:

Внутренний: Ахальпова И.И. – преподаватель высшей квалификационной категории ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Внешний: Трубецков В.Н. – преподаватель высшей квалификационной категории, Энгельсский промышленно-экономический техникум

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1.</b>	<b>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДУД.01 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

## 1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл ППСЗ.

## 1.3. Цели и требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование общих компетенций, включающих в себя способность:

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

-пользоваться справочным фондом библиотеки, карточными и электронными каталогами;

-составлять библиографические списки источников и литературы;

-оформлять учебные текстовые документы в соответствии со стандартами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- структуру ФГОС по специальности, ее содержание;
- требования к результатам освоения специальности.
- квалификационные требования к специалисту, виды деятельности выпускника;
- виды информационных ресурсов;
- требования к оформлению текстовых документов.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 44 часа в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часа;

## **2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего по программе дисциплины)</b>	<b>44</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>44</b>
в том числе:	
лекции, уроки	<b>20</b>
практические занятия	<b>16</b>
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>8</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ДУД.01 Введение в специальность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) (если предусмотрены), иные виды учебной работы в соответствии с учебным планом	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
<b>Тема 1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		ОК 01-07,09
<b>Цели и задачи дисциплины</b>	Знакомства студентов первого курса с будущей специальностью. Усвоение теоретических знаний о законодательстве в сфере среднего профессионального образования. Положения колледжа.	2	2	
<b>Тема 2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
<b>Федеральный государственный образовательный стандарт СПО</b>	Государственный образовательный стандарт СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Характеристика профессиональной деятельности. Требования к результатам освоения основных образовательных программ. Характеристика профессиональной деятельности требования к итоговой государственной аттестации.	2	2	
<b>Тема 3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
<b>Нормативно-правовое обеспечение образовательной деятельности</b>	Основные понятия в сфере образования. Закон РФ «Об образовании». Образовательные уровни общего и профессионального образования	2	2	
<b>Тема 4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>		
<b>Эксплуатация электрического и электромеханического оборудования как наука. Профессиональная программа (ПОП) по</b>	Основные понятия в области технической эксплуатации и обслуживания электрического оборудования. Общая характеристика специальности	2	2	
	<b>Практическое занятие №1</b> Эксплуатация электрического и электромеханического оборудования как наука	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №1.</b> Работа над индивидуальным проектом	4		

<b>специальности</b>				
<b>Тема 4</b> Эксплуатация электрического и электромеханического оборудования как наука. Профессиональная программа (ПОП) по специальности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		ОК 01-07,09
	Порядок выполнения курсовых работ. Виды профессиональной деятельности. Виды промежуточной и итоговой аттестации. Учебные дисциплины федерального и национально-регионального компонента. ФГОС СПО базового и повышенного уровня	2	1	
<b>Тема 5</b> Квалификационные требования к специальности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	Основные понятия: квалификация, профессия, специалист. Квалификационные требования к специалисту и рабочим профессиям: понятие, назначение, отличия. Нормативные документы, регламентирующие эти требования, их статус. Требования ФГОС СПО по специальности. Квалификационные справочники должностей руководителей, специалистов и служащих. Тарифно-квалификационные характеристики по должностям специалистов, служащих и рабочих профессий по данной специальности. Общероссийский классификатор профессий рабочих должностей служащих и рабочих разрядов	2	2	
<b>Тема 6</b> Учебно-методическое обеспечение специальности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	Учебно-методическое обеспечение специальности, назначение. Учебно-методические документы, конкретизирующие и дополняющие ФГОС СПО по специальности. Перечень документов: учебные примерные и рабочие планы, программы, методические указания и рекомендации, учебная литература. Специфика рабочего учебного плана по специальности в конкретном учебном заведении.	2	2	
<b>Тема 7</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>		

<b>Организация учебного процесса</b>	Теоретическое и практическое обучение. Организационные формы учебного процесса: уроки, лекции, семинары, практические, лабораторные занятия, консультации, их назначение, особенности. Профессиональная практика. Распорядок дня студента. Бюджет времени. Максимальная учебная нагрузка, объем часов на аудиторную и самостоятельную внеаудиторную работу студента в течении недели. Материально-техническое обеспечение учебного процесса: кабинеты, лаборатории; наглядные пособия, технические средства обучения и др.	2	2	
	<b>Практическое занятие №2</b> Организация учебного процесса	4	2	
<b>Тема 8 Учебная литература и работа с ней</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>		
	Учебная литература. Учебники, учебные пособия, практикумы. Справочная, научная и популярная литература, другие печатные издания. Учебная литература, рекомендуемая преподавателями и/или программами, основная и дополнительная. Методы и приемы работы с учебной литературой. Поиск необходимой учебной информации. Требования к обеспеченности студентов учебной литературой	2	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №2.</b> Работа над индивидуальным проектом	4	3	
<b>Тема 9 Организация самостоятельной работы студента</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>		
	Средства самостоятельной работы студента: конспекты, учебная справочная литература, технические средства информации, наглядные пособия, раздаточный материал и др. Методика ведения конспектов лекций, учебной литературы и т.п. управление самостоятельной работой студентов: способы, средства, приемы.	2	1	
	<b>Практическая работа №3</b> Работа с учебной литературой	6	2	
<b>Индивидуальный проект</b>	1.Порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники 2.Основные принципы работы студента с учебной литературой по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) 3.Устройство и принцип работы электрических машин постоянного тока 4.Устройство и принцип работы синхронных генераторов 5.Обзор, классификация и систематизация нормативно-технической документации электрического и электромеханического оборудования	8		

	<p>6.Наладка и испытание электробытовых приборов</p> <p>7.Прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники</p> <p>8.Классификация основного электрического и электромеханического оборудования в машиностроительной отрасли</p> <p>9. Профессиональные требования, нравственный уровень, профессиональная этика специалиста</p> <p>10.История развития системы среднего профессионального образования</p> <p>11.Взаимодействие информационных технологий и человека</p> <p>12.Устройство и принцип работы трансформатора</p> <p>13.Современные средства обучения в системе СПО</p> <p>14.Устройство и принцип работы синхронных двигателей</p> <p>15.Состав и структура учебно-методического обеспечения образовательного процесса</p> <p>16.Методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники</p> <p>17.Область профессиональной деятельности выпускников СПО специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</p> <p>18.Требование современного рынка труда по подготовке специалистов по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</p> <p>19.Устройство и принцип работы асинхронных двигателей</p> <p>20.Устройство и принцип работы двигателя постоянного тока</p> <p>21.Устройство и принцип работы генератора переменного тока</p> <p>22.Электроизмерительные приборы и их назначение</p> <p>23.Организация учебного процесса</p> <p>24.Организация самостоятельной работы студента</p> <p>25.Потери и КПД двигателей постоянного тока</p> <p>26.Универсальные коллекторные двигатели</p> <p>27.Принцип действия и назначение электрических машин</p> <p>28.Электрические исполнительные механизмы</p> <p>29.Стабилизаторы напряжения</p> <p>30.Бесконтактное управление электродвигателями</p>			
--	--	--	--	--

<b>Промежуточная аттестация - Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>		
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>44</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует кабинета введения в специальность для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, в том числе групповых, индивидуальных, письменных, устных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование:

- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель (столы, стулья по количеству обучающихся);
- доска ученическая.

Технические средства обучения:

- компьютер (ноутбук);
- мультимедийный проектор, экран.

Учебно-наглядные пособия: плакаты, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины, в том числе, видео-аудио материалы, компьютерные презентации.

Компьютер имеет доступ к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением.

#### **3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации учебной дисциплины**

##### **Основные учебные издания**

1. Жуловян, В.В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Жуловян. — М.: Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
2. Игнатович, В.М. Электрические машины и трансформаторы: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2021. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
3. Киреева, Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем: учебное пособие / Киреева Э.А. — М.: КноРус, 2021. — 319 с. — ISBN 978-5-406-02642-7. — URL: <https://book.ru/>
4. Шелякин, В.П. Электрический привод: краткий курс: учебник для среднего профессионального образования / В. П. Шелякин, Ю. М. Фролов; под редакцией Ю. М. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2021. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00098-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>
5. Шеховцов В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование: учебник / В.П. Шеховцов.- 3 изд. — М.: ИНФРА-М, 2021. - 407 с. - (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-013394-2

### **Дополнительные учебные издания**

6. Косолапова Н.В. Охрана труда: учебник /Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко.- М.: КНОРУС, 2019.- 182с.- (Среднее специальное образование). ISBN 978-5-406-06520-4
7. Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2021. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10311-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

### **Интернет-ресурсы**

8. Информационно-правовой портал ГАРАНТ (URL: <http://www.garant.ru/>);
9. Правовая информационная база данных «КонсультантПлюс» (URL: <http://www.consultant.ru/>).

### **Методические указания для обучающихся по освоению профессионального модуля**

10. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.
11. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Общие компетенции:</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>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.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-пользоваться справочным фондом библиотеки, карточными и электронными каталогами;</li><li>-составлять библиографические списки</li></ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- опрос устный;</li><li>- тестирование;</li><li>- выполнение практической работы.</li></ul> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p> <p>Метод проведения промежуточной аттестации 2 семестра: защита индивидуального проекта</p>

<p>источников и литературы; -оформлять учебные текстовые документы в соответствии со стандартами.</p> <p>знать: -структуру ФГОС по специальности, ее содержание; -требования к результатам освоения специальности. -квалификационные требования к специалисту, виды деятельности выпускника; -виды информационных ресурсов; -требования к оформлению текстовых документов.</p>	
--	--

#### **4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

##### **Показатели и критерии оценивания компетенций**

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания содержатся в приложении 1.

##### **Контрольные и тестовые задания**

Контрольные задания содержатся в приложении 1.

##### **Методические материалы**

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующих формирование компетенций, содержатся в приложении 1.

**Контрольно-оценочные средства  
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине  
ДУД.01 Введение в специальность**

**1.1. Форма промежуточной аттестации:** Дифференцированный зачет (2 семестр).

**1.2. Система оценивания результатов выполнения заданий**

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки.

Используется пятибалльная шкала для оценивания результатов обучения.

Перевод пятибалльной шкалы учета результатов в пятибалльную оценочную шкалу:

<b>Оценка</b>	<b>Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации</b>
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

**1.3. Контрольно-оценочные средства**

**1.3.1 Задание:**

1. Подготовить доклад с презентацией по теме индивидуального проекта.
2. Защитить проект (время выступления не более 5 мин)

**Примерные темы индивидуальных проектов:**

- 1.Порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники
- 2.Основные принципы работы студента с учебной литературой по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
- 3.Устройство и принцип работы электрических машин постоянного тока

4. Устройство и принцип работы синхронных генераторов
5. Обзор, классификация и систематизация нормативно-технической документации электрического и электромеханического оборудования
6. Наладка и испытание электробытовых приборов
7. Прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники
8. Классификация основного электрического и электромеханического оборудования в машиностроительной отрасли
9. Профессиональные требования, нравственный уровень, профессиональная этика специалиста
10. История развития системы среднего профессионального образования
11. Взаимодействие информационных технологий и человека
12. Устройство и принцип работы трансформатора
13. Современные средства обучения в системе СПО
14. Устройство и принцип работы синхронных двигателей
15. Состав и структура учебно-методического обеспечения образовательного процесса
16. Методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники
17. Область профессиональной деятельности выпускников СПО специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
18. Требование современного рынка труда по подготовке специалистов по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
19. Устройство и принцип работы асинхронных двигателей
20. Устройство и принцип работы двигателя постоянного тока
21. Устройство и принцип работы генератора переменного тока
22. Электроизмерительные приборы и их назначение
23. Организация учебного процесса
24. Организация самостоятельной работы студента
25. Потери и КПД двигателей постоянного тока
26. Универсальные коллекторные двигатели
27. Принцип действия и назначение электрических машин
28. Электрические исполнительные механизмы
29. Стабилизаторы напряжения
30. Бесконтактное управление электродвигателями

### 1.3.2. Критерии оценки

№	Критерии оценки результатов выполнения теоретического задания	Баллы в соответствии с критериями оценки
<b>1</b>	<b>Информационная составляющая индивидуального проекта</b>	
<b>1.1</b>	<b>Актуальность темы</b>	<b>Максимальный балл – 0,2 балла</b>
	аргументировано обоснована актуальность темы проекта, способствующая осознанию обучающимся необходимости знать историю создания системы качества	0,2
	не достаточно аргументировано обоснована актуальность темы, способствующая осознанию обучающимся необходимости знать историю создания системы качества	0,1
	аргументы, обосновывающие актуальность темы, отсутствуют	0
<b>1.2</b>	<b>Цель, задачи проекта</b>	<b>Максимальный балл – 0,2 балла</b>
	верно сформулирована цель исследования, в полном объеме представлены	0,2

	задачи исследования	
	верно сформулирована цель исследования, не полностью сформулированы задачи исследования	0,1
	цель и задачи не сформулированы или задачи не соответствуют цели исследования	0
<b>1.3</b>	<b>Предмет и объект исследования</b>	<b>Максимальный балл – 0,2 балл</b>
	верно определены предмет и объект исследования	0,2
	неверно определены объект и предмет исследования или не указаны вообще	0
<b>1.4</b>	<b>Использование источников информации</b>	<b>Максимальный балл – 0,4 балла</b>
	автор дает ссылки более чем на 5 источников информации, включающих в себя все разделы; используются разные возможности информационных технологий для поиска, обработки информации;	0,4
	автор дает ссылки на 3-4 источника информации, включающих в себя все разделы; используются информационных технологии для поиска, обработки информации;	0,2
	автор дает ссылки на 2-4 источника информации, среди которых преобладают интернет источники; ограниченно используются возможности информационных технологий для поиска, обработки информации;	0,1
	в работе не представлены источники информации; не используются возможности информационных технологий для поиска, обработки информации;	0
<b>1.5</b>	<b>Практическая значимость работы</b>	<b>Максимальный балл – 0,4 балла</b>
	информация, содержащаяся в работе, имеет практическую значимость	0,4
	информация, содержащаяся в работе, носит информационный характер	0
<b>1.6</b>	<b>Оригинальность позиции автора</b>	<b>Максимальный балл – 0,2 балла</b>
	представлена оригинальная авторская позиции и точка зрения: при работе с проектом наблюдается собственная позиция; дается собственная оценка исследуемой проблемы, приводятся примеры, раскрываются возможные противоречия, формулируются верные выводы на основе личных убеждений.	0,2
	представлена оригинальная авторская позиции и точка зрения: при работе с проектом наблюдается собственная позиция; дается собственная оценка исследуемой проблемы, приводятся примеры, раскрываются возможные противоречия, отдельные выводы и предложения по решению проблемы нельзя считать верными.	0,1
	авторская позиция не оригинальна, основана на мнении других авторов	0
<b>1.7</b>	<b>Выводы</b>	<b>Максимальный балл – 0,2 балла</b>
	выводы верные, логичные, сформулированы на основе самостоятельного глубокого анализа данных	0,2
	выводы сформулированы, но отдельные выводы нельзя считать верными, логичными	0,1
	выводы отсутствуют	0
<b>1.8</b>	<b>Самостоятельность автора при работе над проектом</b>	<b>Максимальный балл – 0,4 балла</b>
	самостоятельно осуществлялся поиск, анализ и интерпретация информации	0,4
	при осуществлении поиска, анализа и интерпретации информации проявлялась самостоятельность частично	0,2
	поиск, анализ и интерпретация информации происходил при помощи преподавателя	0
<b>2</b>	<b>Оформление печатной части проекта</b>	<b>Максимальный балл – 0,8 балла</b>

	печатный вариант проекта выполнен в соответствии со всеми требованиями к оформлению проекта; проект имеет полную структуру и достаточный объем; присутствует разнообразная многообразная наглядная информация: графики, гистограммы, схемы, фотографии, таблицы	0,8
	печатный вариант проекта выполнен в соответствии со всеми требованиями к оформлению проекта; проект имеет неполную структуру, недостаточный объем; присутствует наглядная информация в ограниченном виде	0,6
	печатный вариант проекта выполнен с отклонениями от требований к оформлению проекта; проект имеет неполную структуру, недостаточный объем; присутствует наглядная информация в ограниченном виде	0,4
	печатный вариант проекта выполнен с отклонениями от требований к оформлению проекта; проект имеет неполную структуру, недостаточный объем; наглядная информация отсутствует.	0,2
	печатный вариант проекта имеет грубые отклонения от требований к оформлению проекта; проект имеет неполную структуру и недостаточный объем; отсутствует наглядная информация	0
<b>3</b>	<b>Защита индивидуального проекта</b>	
<b>3.1</b>	<b>Доклад</b>	<b>Максимальный балл – 1,0 балл</b>
	при защите проекта студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования; использует правильные формулировки определений понятий, основных положений; раскрывает полностью содержание вопроса; доклад структурирован, обеспечивает понимание содержания проекта; прослеживаются внутрипредметные и межпредметные связи; доклад делается без обращения к тексту; наблюдается правильность и четкость ответа, отсутствие ошибок, оговорок, грамотность речи, выразительность выступления; поддерживается внимание аудитории; соблюдается регламент выступления	1
	при защите проекта студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования; в формулировках определений понятий, основных положений допускает несущественные ошибки; раскрывает содержание вопроса в достаточной мере; доклад структурирован, обеспечивает понимание содержания проекта; прослеживаются внутрипредметные связи; доклад делается с обращением к тексту; наблюдаются в речи незначительные ошибки, оговорки; выразительность выступления; поддерживается внимание аудитории; соблюдается регламент выступления	0,6
	при защите проекта студент показывает недостаточно глубокие знания вопросов темы, испытывает трудности при оперировании данными исследования в формулировках определений понятий, основных положений допускает несущественные ошибки; раскрывает содержание вопроса не полностью; доклад недостаточно структурирован, что вызывает трудности в понимание содержания проекта; не прослеживаются внутрипредметные связи; доклад делается по написанному тексту; наблюдаются в речи незначительные ошибки, оговорки; выступление невыразительное; внимания аудитории поддерживается с трудом; регламент выступления нарушен	0,3
	при защите проекта студент показывает неглубокие знания вопросов темы,	0

	допускает грубые ошибки при оперировании данными; в формулировках определений понятий, основных положений допускает грубые ошибки; не раскрывает содержание вопроса; доклад не структурирован, что вызывает трудности в понимании содержания проекта; не прослеживаются внутрпредметные связи; наблюдаются в речи значительные ошибки и оговорки; выступление невыразительное; внимания аудитории не поддерживается; регламент выступления нарушен	
<b>3.2</b>	<b>Электронная презентация</b>	<b>Максимальный балл – 0,6 баллов</b>
	презентация отражает содержание проекта; соблюдаются требования к структуре, объему; презентация содержит в большей мере наглядную информацию, визуально легко воспринимается	0,6
	презентация отражает содержание проекта; содержит незначительные ошибки в структуре, недостаточный объем (8-10 слайдов); презентация содержит в большей мере наглядную информацию, визуально легко воспринимается	0,4
	презентация отражает содержание проекта; содержит незначительные ошибки в структуре, недостаточный объем (4-7 слайдов); презентация содержит в текстовую информацию, визуально трудно воспринимается	0,2
	презентация отсутствует или состоит из 3 и менее слайдов, не отражает содержание проекта	0
<b>3.3</b>	<b>Ответы на вопросы</b>	<b>Максимальный балл - 0,4 балла</b>
	студент правильно и уверенно отвечает на поставленные вопросы.	0,4
	студент не дает полных, аргументированных ответов на заданные вопросы.	0,2
	студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, при ответе допускает существенные ошибки.	0
	<b>ИТОГО</b>	<b>5</b>

#### 1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Аттестация проводится в кабинете введения в специальность.

#### 1.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения промежуточной аттестации

##### Основные учебные издания

1. Жуловян, В.В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Жуловян. — М.: Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

2. Игнатович, В.М. Электрические машины и трансформаторы: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2021. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

3. Киреева, Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем: учебное пособие / Киреева Э.А. — М.: КноРус, 2021. — 319 с. — ISBN 978-5-406-02642-7. — URL: <https://book.ru/>

4. Шелякин, В.П. Электрический привод: краткий курс: учебник для среднего профессионального образования / В. П. Шелякин, Ю. М. Фролов; под редакцией Ю. М. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2021. — 253 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-00098-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

5. Шеховцов В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование: учебник / В.П. Шеховцов.- 3 изд. — М.: ИНФРА-М, 2021. - 407 с. - (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-013394-2

#### **Дополнительные учебные издания**

6. Косолапова Н.В. Охрана труда: учебник /Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко.- М.: КНОРУС, 2019.- 182с.- (Среднее специальное образование). ISBN 978-5-406-06520-4

7. Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2021. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10311-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

#### **Интернет-ресурсы**

8. Информационно-правовой портал ГАРАНТ (URL: <http://www.garant.ru/>);

9. Правовая информационная база данных «КонсультантПлюс» (URL: <http://www.consultant.ru/>).

#### **Методические указания для обучающихся по освоению профессионального модуля**

10. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.

11. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.