

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 21.09.2023 16:03:22

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

механико-технологического

(наименование ф-та полностью)

  
И.П. Емельянов

(подпись, инициалы, фамилия)

«24» 06 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Монтаж и наладка электрических установок

(наименование дисциплины или междисциплинарного курса)

ОПОП СПО – программа подготовки специалистов среднего звена

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

(код и наименование специальности)

форма обучения заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 2019

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденным приказом Минобрнауки России от 14 декабря 2017 г. № 1216, на основании учебного плана заочной формы обучения ОПОП СПО – программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), одобренного Ученым советом университета (протокол от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_)

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов заочной формы обучения по ППССЗ 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) на заседании кафедры электроснабжения «21» 06 2019 г., протокол № 22.  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой электроснабжения \_\_\_\_\_

к.т.н., доцент  
А.Н. Горлов

Разработчик \_\_\_\_\_

к.т.н., доцент  
А.С. Чернышев

Директор научной библиотеки Крива В.Г. Макаровская

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана заочной формы обучения ППССЗ 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), одобренного ученым советом университета, протокол № \_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на заседании \_\_\_\_\_ кафедры

Электроснабжение пр №11 от 22.06.20

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

А.Н. Горлов

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана заочной формы обучения ППССЗ 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), одобренного ученым советом университета, протокол № \_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на заседании \_\_\_\_\_ кафедры

Электроснабжение пр №10 от 30.06.21

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

А.Н. Горлов

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана заочной формы обучения ППССЗ 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), одобренного ученым советом университета, протокол № \_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на заседании \_\_\_\_\_ кафедры

Электроснабжение пр №11 от 22.06.22

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

А.Н. Горлов

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана заочной формы обучения ППСЗ 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), одобренного ученым советом университета, протокол № \_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на заседании кафедры электроснабжения № 10 от 09.04.23

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

И.О. Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

И.В. Ворначева

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана заочной формы обучения ППСЗ 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), одобренного ученым советом университета, протокол № \_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на заседании кафедры электроснабжения \_\_\_\_\_

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана заочной формы обучения ППСЗ 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), одобренного ученым советом университета, протокол № \_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на заседании кафедры электроснабжения \_\_\_\_\_

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана заочной формы обучения ППСЗ 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), одобренного ученым советом университета, протокол № \_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на заседании кафедры электроснабжения \_\_\_\_\_

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана заочной формы обучения ППСЗ 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), одобренного ученым советом университета, протокол № \_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на заседании кафедры электроснабжения \_\_\_\_\_

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5	ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	15

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

Учебная дисциплина «Монтаж и наладка электрических установок» входит в профессиональный цикл ОПОП СПО – программы подготовки специалистов среднего звена 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Учебная дисциплина «Монтаж и наладка электрических установок» дает возможность углубления подготовки обучающегося по всем основным видам деятельности, установленным ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденным приказом Минобрнауки России от 14 декабря 2017 г. № 1216. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенции:

ПК2.1 Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Монтаж и наладка электрических установок» является формирование базовых знаний, умений, навыков и компетенций в области монтажа и наладки электрических установок, в части изучения теории, применяемого оборудования и инструмента, приобретение практических навыков.

Таблица 1.2 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ПК2.1	У1. оформлять документацию по подготовке и проведению всех видов монтажно-наладочных работ электротехнического оборудования У2. использовать технологические приемы выполнения монтажных и пуско-наладочных работ электрооборудования и электрохозяйства предприятий генерирующих, передающих и потребляющих электроэнергию	З1. правила и требования безопасного выполнения монтажно-наладочных работ З2. основные правила составления конструкторской и технической документации, функции и составные части электрооборудования; методики организации и проведения монтажно-наладочных работ электрооборудования, установленного на предприятиях генерирующих, передающих и потребляющих электроэнергию

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	288

В том числе:	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	16
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	12
практические занятия	не предусмотрено
курсовое проектирование (курсовая работа)	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающихся	196
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
зачет	не предусмотрено

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 1</b> Организация электро-монтажного производства.	<b>Содержание учебного материала</b> Организация электро-монтажного производства. Приемка помещений под монтаж электропроводок. Современные технологии монтажа. Виды электро-монтажных работ. Индустриализация и механизация работ. Электрифицированный инструмент. Электроустановки, их классификация. Электропомещения, классификация по условиям окружающей среды и по степени опасности поражения людей электрическим током. Строительные и электро-монтажные работы. Электрические схемы, их виды.	0,5	ПК2.1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1 Классификация электрооборудования по степени защиты от воздействия окружающей среды, по климатическому исполнению и по категории размещения 2 Нормативные документы: ПУЭ, СНиП и др	40	

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>
1	2	3	4
<p><b>Тема 2</b> Материалы и изделия для электромонтажных работ. Виды монтажа электропроводок</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Материалы и изделия для электромонтажных работ. Электрические провода, стандартные сечения жил, классификация по назначению; структура маркировки обмоточных, монтажных и установочных проводов. Электрические кабели, структура маркировки кабелей. Электроустановочные изделия. Провода и кабели для электропроводок. Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей. Технические требования. Монтаж скрытых и открытых электропроводок. Проводка в трубах, на тросах, модульные проводки. Монтаж шинопроводов и электропроводок в пожароопасных и взрывоопасных зонах.</p> <p><b>Лабораторная работа №1</b> Общие требования к электрическим проводкам</p> <p><b>Лабораторная работа №2</b> Поиск трассы и прозвонка проводов скрытой электропроводки</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1 Разметка мест установки оборудования и трасс электропроводок. Технические условия на монтаж и способы креплений на различных основаниях. Крепежные изделия. 2 Меры безопасности при выполнении работ. Виды монтажа электропроводок, области их использования и способы прокладки. Установочные изделия. Приемка выполненных работ.</p>	<p>0,5</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>40</p>	<p>ПК2.1</p>
<p><b>Тема 3</b> Монтаж осветительных установок. Технология монтажа электродвигателей.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Монтаж осветительных. Электроустановочные изделия для светильников. Схемы осветительных установок. Технология монтажа светильников внутренней установки. Разметка мест установки светильников. Крепление, подключение светильников. Меры безопасности при монтаже проводок. Технология монтажа электродвигателей. Транспортировка и хранение. Ревизия. Крепление к опорному основанию. Выверка положения валов электродвигателя и рабочей машины.</p> <p><b>Лабораторная работа № 4</b> Испытание электродвигателя с коммутационными аппаратами после монтажа</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1 Приемо-сдаточная документация. Особенности</p>	<p>1</p> <p>4</p> <p>40</p>	<p>ПК2.1</p>

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>
1	2	3	4
	<p>монтажа электропроводок в производственных помещениях. Монтаж светильников, прожекторов. Испытания на световой эффект.</p> <p>2 Подключение электродвигателей. Испытания электродвигателей на холостом ходу и под нагрузкой.</p>		
<p><b>Тема 4</b></p> <p>Технология монтажа воздушных линий электропередач</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Технология монтажа воздушных линий электропередач с изолированными (ВЛИ) и не изолированными (ВЛН) проводами. Системы заземления в сетях до 1000 В TN-C, TN-S, TN-C-S. Меры безопасности работ. Подготовка к сдаче ЛЭП. Приемо-сдаточная документация. Технология монтажа кабельных линий в земле и зданиях. Классификация кабельных муфт, заделок и их монтаж. Пересечение инженерных сооружений. Ввод проводов в здания.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1 Трассировка. Рытье котлованов. Установка опор. Повторные заземления. Крепления изоляторов. Соединения, натяжка и крепление проводов. Визирование стрелы провеса. Устройство пересечений, переходов и вводов в здания. Механизация работ на строительстве ЛЭП.</p>	<p>1</p> <p>40</p>	<p>ПК2.1</p>
<p><b>Тема 5</b></p> <p>Технология монтажных работ на подстанциях</p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b> Трансформаторные подстанции, их назначение и конструкции. Ревизия оборудования. Технология монтажа силовых трансформаторов, высоковольтного распределительного устройства, Ошиновки контуров заземления и молниезащиты. Правила безопасности ведения работ. Зануление, устройство выравнивания и уравнивания электрических потенциалов.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>1 Монтаж заземляющих устройств и нулевых защитных проводников. Молниезащита зданий и сооружений. Монтаж молниеприемников.</p>	<p>0,5</p> <p>36</p>	<p>ПК2.1</p>
<p><b>Тема 6</b></p> <p>Монтаж средств автоматики, защиты и сигнализации.</p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b> Общие сведения об автоматическом управлении. Назначение и классификация низковольтных аппаратов управления. Структура маркировки основных серий рубильников, плавких предохранителей, пакетных выключателей и переключателей, контакторов, магнитных пускателей, тепловых реле, автоматических выключателей. Технология монтажа</p>	<p>0,5</p>	<p>ПК2.1</p>



<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	средств автоматики, защиты и сигнализации.		
	<b>Лабораторная работа № 3</b> Устройство и испытание пускорегулирующей аппаратуры	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1 Ревизия электроаппаратов. Разметка мест установки аппаратуры. Выполнение внутрищитовых электропроводок, установка Укрепление щитов, пультов и станций управления. Заземление		
<b>Всего:</b>			

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение реализации программы учебной дисциплины

Для реализации учебной дисциплины используется материально-техническая база университета, обеспечивающая проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом примерной основной образовательной программы.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой – программой подготовки специалистов среднего звена, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Таблица 3.1 – Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Вид аудиторного фонда	Оборудование
1	Учебная аудитория	Оснащение стандартной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами обучения (или возможность использования переносного комплекта ТСО): ноутбук, экран, мультимедийный проектор.
2	Компьютерный класс	Наличие ПК с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Оборудованное рабочее место обучающегося. Наличие ПК (или возможность подключения собственного гаджета) с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
4	Библиотека, читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»	Оборудованное рабочее место читателя. Наличие ПК (или возможность подключения собственного гаджета) с возможностью выхода в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

## **3.2 Информационное обеспечение реализации программы учебной дисциплины**

### **3.2.1 Основная и дополнительная учебная литература**

#### Основная учебная литература

1. Лакомов, И. В. Техническое обслуживание электроустановок : учебное пособие / И. В. Лакомов, Д. Г. Козлов, Ю. М. Помогаев. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 152 с. –  
URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618533> (дата обращения: 14.02.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
2. Методики проведения профилактических испытаний электрооборудования в электроустановках до 1000 В сельскохозяйственных потребителей: учебно-практическое пособие : учебное пособие / В. Г. Жданов, Е. А. Логачева, А. В. Ефанов [и др.]. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 216 с. –  
URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571125> (дата обращения: 14.02.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

#### Дополнительная учебная литература

3. Немировский, А. Е. Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций : учебное пособие / А. Е. Немировский, И. Ю. Сергиевская, Л. Ю. Крепышева. – 2-е изд. доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. – 149 с. –  
URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493858> (дата обращения: 14.02.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
4. Сибикин, М. Ю. Профилактическое обслуживание электроустановок потребителей : учебное пособие / М. Ю. Сибикин, Ю. Д. Сибикин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 393с. –  
URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481016> (дата обращения: 14.02.2022). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

### **3.2.2 Перечень методических указаний**

1. Монтаж и наладка электрических установок : методические указания к лабораторным работам / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. В.И. Бирюлин, Д.В. Куделина, В.В. Шаповалов. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 16 с. – Текст : электронный.
2. Организация самостоятельной работы студентов : методические указания по организации самостоятельной работы для студентов специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. В. И. Бирюлин [и др.]. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 30 с. – Текст : электронный.

### 3.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.lib.swsu.ru> - Электронная библиотека ЮЗГУ
2. <http://window.edu.ru/library> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
3. <http://www.biblioclub.ru> - Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»
4. <http://www.rsl.ru> - Российская государственная библиотека
5. <http://www.nlr.ru> - Российская национальная библиотека
6. <http://www.gpntb.ru> - Государственная публичная научно-техническая библиотека
7. <http://www.ruslan.ru:8001/rus/rcls/resources> - Библиотечная сеть учреждений науки и образования RUSLANet

### 3.2.4 Перечень информационных технологий

Libreoffice операционная система Windows

Антивирус Касперского (или ESETNOD)

При организации и контроле самостоятельной работы обучающихся используется электронная почта.

### 3.2.5 Другие учебно-методические материалы

При изучении учебной дисциплины обучающиеся могут воспользоваться:

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

Измерительная техника

Электричество

Приборы и системы

При выполнении расчетов и оформлении лабораторных и расчетно-графических работ студенты могут использовать ПЭВМ и стандартные программные продукты.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>УМЕТЬ:</b> У1. Оформлять документацию по подготовке и проведению всех видов монтажно-наладочных работ	<b><u>Критерии оценки умений при проведении текущего контроля успеваемости:</u></b>  Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он осмысленно осуществляет связь теории с практикой;	<b><u>Методы оценки умений при проведении текущего контроля успеваемости:</u></b>  1) <i>метод наблюдения за процессом деятельности обучающихся в ходе выполнения лабораторных</i>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>электротехнического оборудования</p> <p>У2. Использовать технологические приемы выполнения монтажных и пусконаладочных работ электрооборудования и электрохозяйства предприятий генерирующих, передающих и потребляющих электроэнергию</p>	<p>свободно справляется с практически-ми заданиями; самостоятельно решает производственные задачи; не затрудняется при видоизменении практических заданий и производственных задач; правильно обосновывает принятые решения; владеет разносторонними приемами выполнения практических заданий и решения производственных задач.</p> <p>Оценка «<i>хорошо</i>» выставляется обучающемуся, если он правильно применяет теоретические положения при выполнении практических заданий и решении производственных задач; владеет основными приемами их выполнения.</p> <p>Оценка «<i>удовлетворительно</i>» выставляется обучающемуся, если он испытывает затруднения и (или) допускает недочеты и (или) ошибки при выполнении практических заданий и решении производственных задач; владеет элементарными приемами их выполнения.</p> <p>Оценка «<i>неудовлетворительно</i>» выставляется обучающемуся, который допускает грубые ошибки при выполнении практических заданий и решении производственных задач; не владеет элементарными приемами их выполнения.</p>	<p>работ (<i>указывается при наличии</i>), аудиторной самостоятельной работы; в ходе решения производственных задач;</p> <p>2) <i>метод экспертной оценки результатов деятельности обучающихся:</i> лабораторных работ; предложенных решений производственных задач (<i>указывается при наличии</i>), выполненной самостоятельной работы;</p> <p>3) <i>метод самооценки обучающимся результатов собственной деятельности;</i></p> <p>4) <i>метод взаимооценки обучающимися результатов деятельности друг друга.</i></p>
	<p><b><u>Критерии оценки умений при проведении промежуточной аттестации обучающихся:</u></b></p> <p>Оценка «<i>отлично</i>» выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал владение компетенциями на высоком уровне, соответствующем оценке «отлично».</p> <p>Остальные критерии те же, что и при проведении текущего контроля успеваемости.</p> <p>Оценка «<i>хорошо</i>» выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал владение компетенциями на продвинутом уровне, соответствующем оценке «хорошо».</p>	<p><b><u>Методы оценки умений при проведении промежуточной аттестации обучающихся:</u></b></p> <p><i>метод экспертной оценки результатов деятельности обучающихся, выполненной в ходе промежуточной аттестации:</i> выполненных практических заданий; предложенных решений производственных задач.</p>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>Остальные критерии те же, что и при проведении текущего контроля успеваемости.</p> <p>Оценка «<i>удовлетворительно</i>» выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал владение компетенции на пороговом уровне, соответствующем оценке «удовлетворительно».</p> <p>Остальные критерии те же, что и при проведении текущего контроля успеваемости.</p> <p>Оценка «<i>неудовлетворительно</i>» выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал владение компетенциями на недостаточном уровне, соответствующем оценке «неудовлетворительно».</p> <p>Остальные критерии те же, что и при проведении текущего контроля успеваемости.</p>	
<p><b><i>ЗНАТЬ:</i></b></p> <p>31. Правила и требования безопасного выполнения монтажно-наладочных работ</p> <p>32. Основные правила составления конструкторской и технической документации, функции и составные части электрооборудования; методики организации и проведения монтажно-наладочных работ электрооборудования, установленного на предприятиях генерирующих, передающих и потребляющих электроэнергию</p>	<p><b><u>Критерии оценки знаний при проведении текущего контроля успеваемости:</u></b></p> <p>Оценка «<i>отлично</i>» выставляется обучающемуся, если он свободно владеет терминологией дисциплины; глубоко и прочно освоил 100-85% содержания контролируемого учебного материала; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает; понимает связь теории с практикой и иллюстрирует ее актуальными примерами; не затрудняется с ответами на дополнительные вопросы; правильно обосновывает выводы; высказывает собственное мнение по дискуссионным вопросам.</p> <p>Оценка «<i>хорошо</i>» выставляется обучающемуся, если он правильно и уместно пользуется терминологией дисциплины; владеет 84-70% содержания контролируемого учебного материала; грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; приводит доказательства и примеры связи теории с практикой; делает аргумен-</p>	<p><b><u>Методы оценки знаний при проведении текущего контроля успеваемости:</u></b></p> <p>1) <i>метод экспертной оценки знаний обучающихся</i>, продемонстрированных при устном опросе, тестировании; выполнении контрольных (и (или) лабораторных) работ; выполнении практических заданий; решении производственных задач;</p> <p>2) <i>метод самооценки обучающимися собственных знаний;</i></p> <p>3) <i>метод взаимооценки обучающимися знаний друг друга.</i></p>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>тированные выводы.</p> <p>Оценка <i>«удовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, если он допускает неточности при применении терминологии дисциплины; содержание контролируемого учебного материала освоил частично (69-51%); допускает недочеты и ошибки, нарушение логической последовательности в изложении материала; приводит простейшие примеры связи теории с практикой.</p> <p>Оценка <i>«неудовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, который не владеет терминологией дисциплины; не знает значительной части (50% и более) содержания контролируемого учебного материала; допускает грубые ошибки в его изложении; не способен привести доказательства и примеры связи теории с практикой; не умеет делать или делает ложные выводы.</p>	
	<p><b><u>Критерии оценки знаний при проведении промежуточной аттестации обучающихся:</u></b></p> <p>Оценка <i>«отлично»</i> выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал владение компетенциями на высоком уровне, соответствующем оценке «отлично».</p> <p>Остальные критерии те же, что и при проведении текущего контроля успеваемости.</p> <p>Оценка <i>«хорошо»</i> выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал владение компетенциями на продвинутом уровне, соответствующем оценке «хорошо».</p> <p>Остальные критерии те же, что и при проведении текущего контроля успеваемости.</p> <p>Оценка <i>«удовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал владение компетенциями на пороговом уровне, соответствующем оценке «удовлетворительно».</p> <p>Остальные критерии те же, что и при</p>	<p><b><u>Методы оценки знаний при проведении промежуточной аттестации обучающихся:</u></b></p> <p><i>метод экспертной оценки знаний обучающихся</i>, продемонстрированных при устном ответе на вопросы экзаменационного билета при тестировании при решении производственной задачи.</p>

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>проведении текущего контроля успеваемости.</p> <p>Оценка «<i>неудовлетворительно</i>» выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал владение компетенциями на недостаточном уровне, соответствующем оценке «неудовлетворительно».</p> <p>Остальные критерии те же, что и при проведении текущего контроля успеваемости.</p>	

## **5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

*Для лиц с нарушением слуха* возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; вопросы, тексты заданий и задач, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Защита курсовой работы также может быть представлена в письменной форме, при этом требования к содержанию защиты остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т.д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении текущего контроля успеваемости для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам. Промежуточная аттестация осуществляется в устной форме.



*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитывать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).*

**6 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины**

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			