

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 21.09.2023 16:04:23

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781103be7304f2374d16f3c9ce536f0fc6

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

механико-технологического

(наименование ф-та полностью)

И.П. Емельянов

(подпись, инициалы, фамилия)

« 24 » 06 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Электроснабжение электротехнологического оборудования

(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)

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 «Э» 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
В.И. Бирюлин

Директор научной библиотеки _____

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 Электроснабжения пр НИ 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 электроснабжения пр НИ 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 Электроснабжения, пр НИ от 28.06.22
(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 от 14.01.2014 г. 04.07.23

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

И.В. 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 | 5 |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |
| 5 | ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ | 16 |

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина «Электроснабжение электротехнологического оборудования» входит в профессиональный цикл ОПОП СПО – программы подготовки специалистов среднего звена 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Учебная дисциплина «Электроснабжение электротехнологического оборудования» 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 следующих компетенций:

ПК1.1 Читать и составлять электрические схемы подстанций и сетей;

ПК1.2 Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Электроснабжение электротехнологического оборудования» является формирование базовых знаний, умений, навыков и компетенций в области электроэнергетических систем и сетей, в части устройства и технического обслуживания электрических сетей систем электроснабжения, определения параметров оборудования объектов профессиональной деятельности и использования методов анализа и моделирования режимов работы электротехнических устройств.

Таблица 1.2 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Код ПК, ОК | Уметь | Знать |
|------------|--|---|
| ПК 1.1 | У1. Находить и различать элементы электрических схем электрических подстанций и сетей У2. Выбирать номинальное напряжение и конфигурацию сети, рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры | 31. Элементы электрических схем электрических подстанций и сетей 32. Общий алгоритм проектирования электрических сетей, выбора номинальных напряжений и конфигурации сети, методы расчетов схем замещения элементов электроэнергетических систем |
| ПК 1.2 | У3. Проводить основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроу- | 33. Основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, |

| | | |
|--|--|---|
| | тановок, систем релейных защит и автоматизированных систем. У4. Проводить основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем. | систем релейных защит и автоматизированных систем. 34. Основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем. |
|--|--|---|

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем учебной дисциплины | 50 |
| в том числе: | |
| Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | 22 |
| в том числе: | |
| лекции | 4 |
| лабораторные занятия | 8 |
| практические занятия | 4 |
| курсовое проектирование (курсовая работа) | 6 |
| Самостоятельная работа обучающихся | 28 |
| Промежуточная аттестация: | |
| Зачет | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Коды компетенций, формирующими элементами программы |
|--|--|--|---|
| <p><i>Тема 1</i> Особенности электроснабжения электротехнологических установок</p> | <p>2</p> <p>Содержание учебного материала Основные определения, общие требования к системам электроснабжения электротехнологических установок, общие характеристики электротехнологических установок.</p> <p>Практическое занятие № 1 Определение основных характеристик электротехнологических установок</p> <p>Лабораторная работа № 1 Исследование индивидуальных и групповых графиков электрических нагрузок электротехнологических установок</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся 1 Схемы систем электроснабжения электротехнологических установок. 2 Виды электротехнологических установок на промышленных предприятиях.</p> | <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>8</p> | <p>4</p> <p>ОК01 ПК1.1 ПК1.2</p> |
| <p><i>Тема 2</i> Электрические нагрузки электротехнологических установок</p> | <p>Содержание учебного материала Нагрузочная способность электрооборудования, графики электрических нагрузок электротехнологических установок и их показатели, расчетная электрическая нагрузка, определение расчетной электрической нагрузки вспомогательными методами, определение расчетной электрической нагрузки методом Ки и Кр.</p> <p>Практическое занятие № 2 Расчет электрических нагрузок электротехнологических установок методом Ки и Кр</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся 1 Определение показателей графиков нагрузок электротехнологических установок. 2 Определение нагрузочной способности оборудования электротехнологических</p> | <p>1</p> <p>2</p> <p>10</p> | <p>ОК01 ПК1.1 ПК1.2</p> |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Коды компетенций, формирующихся в результате освоения программы |
|---|---|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | установок. | | |
| <p>Тема 3 Электрические сети систем электроснабжения электротехнологических установок напряжением до 1000 В</p> | <p>Содержание учебного материала Электропроводки, провода, кабели, шинпроводы, распределительные шкафы, способы построения цеховых электрических сетей, радиальные цеховые электрические сети, магистральные цеховые электрические сети, выбор сечения проводов и кабелей, схемы электроснабжения передвижных электроприемников, выбор распределительных шкафов и пунктов, выбор комплектных шинпроводов, система TN и ее модификации, система IT, система TT. Назначение, конструкции и выбор</p> | 2 | ОК01 ПК1.1 ПК1.2 |
| | <p>Лабораторная работа № 2 Исследование режимов нейтралей в электроустановках напряжением до 1 кВ</p> | 2 | |
| | <p>Лабораторная работа № 3 Экспериментальное определение значений отклонения напряжений на электроприемниках</p> | 2 | |
| | <p>Лабораторная работа № 4 Экспериментальное определение статических характеристик электроприемников</p> | 2 | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся 1 Схемы подключения электротехнологических установок к электрическим сетям. 2 Обеспечение работоспособности электрических сетей электротехнологических установок.</p> | 10 | |
| <p>Курсовое проектирование Темы курсовых работ (курсовых проектов): 1. Проектирование электроснабжения электрической печи сопротивления 2. Проектирование электроснабжения шахтной электрической печи сопротивления 3. Проектирование электроснабжения камерной электрической печи сопротивления 4. Проектирование электроснабжения индукционной канальной печи</p> | | 6 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Коды компетенций, формирующихся в результате освоения программы |
|---|--|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| <p>...</p> <p>...Проектирование электроснабжения электрической установки</p> <p>...Проектирование электроснабжения машины контактной сварки</p> | | | |
| <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Выбор темы курсовой работы (курсового проекта), формулировка актуальности исследования, определение цели, постановка задач. Подбор источников и литературы, составление развернутого плана и определение содержания курсовой работы (курсового проекта). Теоретический анализ источников и литературы, определение понятийного аппарата, выборки, методов и методик для практического исследования. Выявление дискуссионных вопросов и нерешенных проблем. Систематизация собранного фактического и цифрового материала путем сведения его в таблицы, диаграммы, графики и схемы. Написание введения курсовой работы (курсового проекта), включающее описание актуальности тем и степени ее разработанности, формулировку цели (проблемы) и задач исследования. Написание части курсовой работы (курсового проекта), включающей в себя теоретический материал исследования.</p> | | | <p>ОК01</p> <p>ПК1.1</p> <p>ПК1.2</p> |
| <p>Промежуточная аттестация: (включая консультацию)</p> | | | |
| <p>Всего:</p> | | <p>50</p> | |

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. Сибикин, Ю. Д. Основы электроснабжения объектов : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. – Изд. 3-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 329 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575058> (дата обращения: 21.06.2020). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

2. Киреева, Э. А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем : учебное пособие : [для студентов колледжей по направлению подготовки "Электроэнергетика и электротехника"] / Э. А. Киреева. - Москва : Кнорус, 2017. - 320 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-406-04891-7 : 690.00 р., 691.17 р. - Текст : непосредственный.

Дополнительная литература

1. Куксин, А. В. Электроснабжение промышленных предприятий : учебное пособие / А. В. Куксин. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 156 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618499> (дата обращения: 03.09.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

2. Сибикин, Ю. Д. Электрические сети объектов электроснабжения : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 280 с. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619094> (дата обращения: 03.09.2021). – ISBN 978-5-4499-2640-1. – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

3.2.2 Перечень методических указаний

1. Электроснабжение: методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: В. И. Бирюлин, О. М. Ларин, Д. В. Куделина. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 23 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/rels/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 |
|--|--|---|
| <p>УМЕТЬ:</p> <p>У1. Находить и различать элементы электрических схем электрических подстанций и сетей</p> <p>У2. Выбирать номинальное напряжение и конфигурацию сети, рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры</p> <p>У3. Проводить основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем</p> <p>У4. Проводить основные виды работ по об-</p> | <p><u>Критерии оценки умений при проведении текущего контроля успеваемости:</u></p> <p>Оценка <i>«отлично»</i> выставляется обучающемуся, если он осмысленно осуществляет связь теории с практикой; свободно справляется с практическими 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><u>Методы оценки умений при проведении текущего контроля успеваемости:</u></p> <p>1) <i>метод наблюдения за процессом деятельности обучающихся</i> в ходе выполнения практических заданий, лабораторных работ, курсового проектирования, аудиторной самостоятельной работы; в ходе решения производственных задач;</p> <p>2) <i>метод экспертной оценки результатов деятельности обучающихся:</i> выполненных практических заданий, лабораторных работ; предложенных решений производственных задач; выполненной курсовой работы (курсового проекта), 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> |

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|--|--|
| <p>служиванию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем</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><u>Критерии оценки умений при проведении промежуточной аттестации обучающихся:</u></p> <p>Оценка <i>«отлично»</i> выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал владение компетенциями на высоком уровне, соответствующем оценке «отлично». 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». 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». 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». Остальные критерии те же, что и при проведении текущего контроля успеваемости.</p> | <p><u>Методы оценки умений при проведении промежуточной аттестации обучающихся:</u></p> <p><i>метод экспертной оценки результатов деятельности обучающихся, выполненной в ходе промежуточной аттестации:</i> выполненных практических заданий; предложенных решений производственных задач.</p> |
| <p><i>ЗНАТЬ:</i></p> <p>31. Элементы электрических схем электрических подстанций и сетей</p> <p>32. Общий алгоритм проектирования электрических сетей, выбора номинальных напряжений и конфигурации</p> | <p><u>Критерии оценки знаний при проведении текущего контроля успеваемости:</u></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 дополнитель-</p> | <p><u>Методы оценки знаний при проведении текущего контроля успеваемости:</u></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; выполнении курсового проектирования;</p> |

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|--|--|
| <p>сети, методы расчетов схем замещения элементов электроэнергетических систем</p> <p>33. Основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем</p> <p>34. Основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.</p> | <p>ные опросы; 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 аргументированные 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>2) <i>метод самооценки обучающимся собственных знаний;</i></p> <p>3) <i>метод взаимооценки обучающимися знаний друг друга.</i></p> |
| | <p><u>Критерии оценки знаний при проведении промежуточной аттестации обучающихся:</u></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 проде-</p> | <p><u>Методы оценки знаний при проведении промежуточной аттестации обучающихся:</u></p> <p><i>метод экспертной оценки знаний обучающихся, продемонстрированных при устном ответе на вопрос(ы) экзаменационного билета; при тестировании; при решении производственной задачи.</i></p> |

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---------------------|---|---------------|
| | <p>монстрировал владение компетенциями 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> | |

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, прочитать 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 | | | |
| | | | | | | | |