

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.04.2024 11:38:53  
Уникальный программный ключ:  
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

А.В. Малахов

2023 г.

## Электробезопасность

*рабочая программа дисциплины (модуля)*

### программа профессиональной переподготовки «Электроэнергетика и электротехника»

Закреплена за кафедрой **Электротехники и электроэнергетики**

Квалификация	<b>инженер</b>
Форма обучения	<b>Очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий</b>
Общая трудоемкость	
Часов по учебному плану	20
в том числе:	Виды контроля : экзамен
аудиторные занятия:	
лекции	6
лабораторные / практические	2
самостоятельная работа	10
часов на контроль	2

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Коняев Н.В. 

РПД программы профессиональной переподготовки «Электроэнергетика и электротехника» разработана на основании установленных квалификационных требований, профессиональных стандартов и требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к результатам освоения образовательных программ:

- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144);
- профессиональный стандарт 16.147 «Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства», утвержденный 30.08.2021 № 590н;
- профессиональный стандарт 20.040 «Работник по ремонту электротехнического оборудования тепловой электростанции», утвержденный 30.10.2018 № 679н.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Электротехники и электроэнергетики**

Протокол от 27.06.2023г. № 11

Заведующий кафедрой Серебровский Владимир Исаевич

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Цели:	Цель дисциплины – изучить опасности и разработку средств, методов и способов защиты человека от них для успешного использования их в своей профессиональной деятельности.
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• дать обучающимся, знания в области выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека;</li> <li>• научить обучающихся обеспечивать, безопасные и (или) комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты;</li> <li>• подготовить обучающихся к осуществлению действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте.</li> </ul>

**2. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

**ПК 1 - Способен проводить предпроектное обследование объекта капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения**

**ПК 2 - Способен разрабатывать текстовую и графическую части проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства**

**ПК 3 - Способен выполнять работы по техническому обслуживанию ЭТО ТЭС**

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Тема	Виды учебных занятий, учебных работ	Количество часов	Содержание	Компетенции / Планируемые результаты обучения по программе (знать/уметь)
3.1 Воздействие электрического тока на организм человека	Лекция	2 час.	Действие тока на организм человека. Нормирование напряжений и токов через человека. Меры первой доврачебной помощи	ПК-1-ПК-3/ Знать правила оказания медицинской помощи при воздействии тока на организм
	Самостоятельная работа	4 час.	Воздействие электрического тока на организм человека	ПК-1-ПК-3/ Знать правила оказания медицинской помощи при воздействии тока на организм
3.2 Технические меры защиты, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках	Занятие семинарского типа	2 час.	Защитное заземление; зануление; защитное отключение; выравнивание потенциалов; применение малых напряжений (не более 42 В); блокировку; ограждающие устройства; повышенную изоляцию токоведущих частей; электрическое разделение сетей; предупредительную сигнализацию, плакаты, знаки безопасности и др.	ПК-1-ПК-3/ Уметь обеспечивать безопасную эксплуатацию электрооборудования
	Самостоятельная работа	2 час.	Технические меры защиты, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках	ПК-1-ПК-3/ Уметь обеспечивать безопасную эксплуатацию электрооборудования
3.3 Средства защиты, используемые в электроустановках	Лекция	2 час.	Средства защиты, используемые в электроустановках. Общая характеристика средств защиты. Правила хранения и использования средств защиты. Плакаты и знаки безопасности	ПК-1-ПК-3/ Знать основные средства защиты, используемые в электроустановках
	Самостоятельная работа	2 час.	Средства защиты, используемые в электроустановках	ПК-1-ПК-3/ Знать основные средства защиты, используемые в электроустановках
3.4 Организационные мероприятия при выполнении работ в	Лекция	2 час.	Общая характеристика организационных мероприятий. Порядок организации работ в	ПК-1-ПК-3/ Знать организационные мероприятия при

электроустановках			электроустановках с оформлением наряда-допуска. Порядок организации работ в электроустановках по распоряжению. Порядок организации работ в электроустановках, выполняемых в порядке текущей эксплуатации. Работники, ответственные за безопасное ведение работ.	выполнении работ в электроустановках
	Самостоятельная работа	4 час.	Организационные мероприятия при выполнении работ в электроустановках	ПК-1-ПК-3/ Знать организационные мероприятия при выполнении работ в электроустановках

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 4.1. Рекомендуемая литература

###### 4.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
4.1.1.1	Менумеров Р. М.	Электробезопасность: Учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/238844">https://e.lanbook.com/book/238844</a>

###### 4.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
4.1.2.1	Микрюков В. Ю.	Безопасность жизнедеятельности: учебник	Москва : КноРус, 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/238844">https://e.lanbook.com/book/238844</a>

##### 4.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

4.2.1	Гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций на объекте : сайт. – URL: <a href="http://go-belov.narod.ru">go-belov.narod.ru</a> .
4.2.2	Охрана труда. Охрана труда в России. Техника безопасности. Специалисты по охране труда объединяйтесь! : сайт. – URL: <a href="http://www.ohranatruda.ru">www.ohranatruda.ru</a> .
4.2.3	Охрана труда. Техника безопасности : сайт. – URL: <a href="http://www.tehbez.ru">www.tehbez.ru</a>
4.2.4	Безопасность жизнедеятельности : журнал : сайт. – URL: <a href="http://www.novtex.ru/bjd">www.novtex.ru/bjd</a>

##### 4.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

4.3.1.1	Windows 7 лицензия
4.3.1.2	Paint.NET свободное ПО
4.3.1.3	Система управления дистанционным обучением Moodle свободное ПО
4.3.1.4	Информационно-правовые системы" Гарант" и "Консультант+" свободное ПО, для обучающихся
4.3.1.5	Microsoft office 2007 лицензия
4.3.1.6	Acrobat Reader DC свободное ПО
4.3.1.7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского лицензия
4.3.1.8	Специализированное ПО
4.3.1.9	FreeCAD свободное ПО
4.3.1.10	Windows Hyper-V Server свободное ПО
4.3.1.11	NotePad++ свободное ПО
4.3.1.12	Microsoft SQL server лицензия
4.3.1.13	1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. лицензия
4.3.1.14	ProjectExpert 7 лицензия
4.3.1.15	HiediSQL свободное ПО
4.3.1.16	BlueStacks 5(эмуляторАндройд) свободное ПО
4.3.1.17	OneSolisScouting свободное ПО
4.3.1.18	DirectFarm свободное ПО
4.3.1.19	Bentley View свободное ПО
4.3.1.20	VisualStudio Code свободное ПО
4.3.1.21	AndroidStudio свободное ПО
4.3.1.22	PascalABC свободное ПО

##### 4.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

4.3.2.1	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – URL: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> .– Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.– Текст : электронный.
---------	---

4.3.2.2	АГРОС : база данных : сайт. – URL: <a href="http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm">http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm</a> . – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.
4.3.2.3	Гарант : справочно-правовая система : сайт. – URL: <a href="https://www.garant.ru">https://www.garant.ru</a> . – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.
4.3.2.4	Киберленинка : научная электронная библиотека : сайт. – URL: <a href="https://cyberleninka.ru">https://cyberleninka.ru</a> . – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.
4.3.2.5	Консорциум Кодекс : справочно-правовая система : сайт. – URL: <a href="https://kodeks.ru">https://kodeks.ru</a> . – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.
4.3.2.6	Бесплатная база ГОСТ : сайт. – URL: <a href="https://docplan.ru/">https://docplan.ru/</a> . – Текст : электронный.

## 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1	И-315
5.2	Основное оборудование: стол письменный с подкатной тумбой и подставкой под системный блок (цвет светлый дуб) – 1 шт., стул СМ-8 увеличен-ная глубина сидения/С-11 ткань/черная/1117 – 24 шт., стул 233 – 1 шт., стулья ученические – 2 шт., парта ученическая – 15 шт., классная доска из стекла с рамкой – 1 шт., киноэкран – 1 шт., механизм для зашторивания – 1 шт., статус трибуна – 1 шт., шторы черные – 3 шт., шкаф книжный – 3 шт., бензоагрегат АВ-1 шт., стенд «Средства за-щиты и коммутации» – 1 шт., стенд «Электро-установочная арматура» – 1 шт., стенд «Защита электродвигателя от перегрузки» – 1 шт., стенд «Изучение схем управления автоматическими во-докачками» – 1 шт., стенд «Изучение температур-ной защиты электродвигателя» – 1 шт., стенд «Исследование механических характеристик 3-х фазного электродвигателя» – 1 шт., стенд «Исследование работы магнитного пускателя» – 1 шт., стенд «Исследование электрических источников света» – 1 шт., стенд «Кабельная продукция» – 1 шт., стенд «Механические характеристики шунто-вого двигателя» – 1 шт., стенд «Подготовка асинхронных 3-х фазных электродвигателей к пуску» - 1 шт., стенд «Применение устройств защиты отключения в с/х» - 1 шт., стенд-9 – 1 шт., тележка ТСО – 1 шт., комплект спецодежды и СИЗ-1 шт., макет башенной водокачки-1 шт.
5.3	Переносное оборудование: ноутбук с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

## 6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ 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; тексты заданий, 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. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию 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 промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

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).