

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Документ подписан проставлен печатью  
Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович  
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике  
Дата подписания: 03.07.2024 06:31:10  
Уникальный программный ключ: «Заочный государственный университет им. Н.М. Федоровского»  
a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78 (ЗГУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по ОД и МП  
\_\_\_\_\_ Игнатенко В.И.

## Электротехнологии

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Электроэнергетики и автоматики**  
Учебный план 13.03.02\_бак\_оч-заоч\_ЭЭ-2024.plx  
Направление подготовки: Электроэнергетика и электротехника  
Квалификация **бакалавр**  
Форма обучения **очно-заочная**  
Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144  
в том числе: Виды контроля в семестрах:  
зачеты 6  
аудиторные занятия 8  
самостоятельная работа 132  
часов на контроль 4

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	132	132	132	132
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

*доцент, к.т.н. Зав.кафедрой Петров Алексей Михайлович* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Электротехнологии**

разработана в соответствии с ФГОС:

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)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Электроэнергетики и автоматике**

Протокол от г. №

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой к.т.н., доцент А.М. Петров

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.т.н., доцент А.М. Петров \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Электроэнергетики и автоматики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., доцент А.М. Петров

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.т.н., доцент А.М. Петров \_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Электроэнергетики и автоматики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., доцент А.М. Петров

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.т.н., доцент А.М. Петров \_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Электроэнергетики и автоматики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., доцент А.М. Петров

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

к.т.н., доцент А.М. Петров \_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
**Электроэнергетики и автоматики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой к.т.н., доцент А.М. Петров

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	является формирование знаний в области развития
1.2	электроэнергетических систем, конструкций воздушных (ВЛ) и кабельных линий (КЛ)
1.3	электропередачи, способов прокладки кабельных линий, о традиционных и новых
1.4	технологиях, используемых при проектировании электроэнергетических систем.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Электрические машины
2.1.2	Общая энергетика и электроснабжение
2.1.3	Электрические машины
2.1.4	Общая энергетика и электроснабжение
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций
2.2.2	Техника высоких напряжений
2.2.3	Проектирование и конструирование электроустановок электростанций и подстанций
2.2.4	Техника высоких напряжений

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-8.1: Демонстрирует понимание возможных угроз для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**УК-8.2: Демонстрирует понимание, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**УК-8.3: Демонстрирует умение оказания первой помощи пострадавшему**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ПК-2.1: Демонстрирует способность организации технологии обслуживания и ремонта систем электроснабжения**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ПК-2.2: Демонстрирует способность применения методов и технических средства испытаний и диагностики систем электроснабжения**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**ПК-2.3: Демонстрирует понимание взаимосвязи задач технологии эксплуатации и проектирования систем электроснабжения**

**Знать:**

**Уметь:**

**Владеть:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	-нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы работы объектов профессиональной деятельности, допустимые перегрузки по току и температурам;
3.1.2	-технические характеристики, конструктивные особенности основного оборудования
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	-оперативно принимать и реализовывать решения (в рамках должностных обязанностей);
3.2.2	-производить анализ проектной документации и выдавать замечания и предложения
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	-навыками обоснования принятых решений на основании требований нормативной документации

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	<b>Раздел 1.</b>						
1.1	Конструкции воздушных линий электропередач /Лек/	6	1			0	
1.2	Конструкции воздушных линий электропередач /Пр/	6	2			0	
1.3	Кабельные линии электропередачи /Лек/	6	1			0	
1.4	Кабельные линии электропередачи /Пр/	6	2			0	
1.5	Основы электротехнологии /Лек/	6	2			0	
1.6	срс /Ср/	6	132			0	

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

##### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Современные решения в передаче электроэнергии  
Современные воздушные линии электропередачи.  
Современные устройства распределения электроэнергии.  
Требования к воздушным линиям электропередачи.

##### 5.2. Темы письменных работ

Современные решения в передаче электроэнергии  
Современные воздушные линии электропередачи.  
Современные устройства распределения электроэнергии.  
Требования к воздушным линиям электропередачи.

##### 5.3. Фонд оценочных средств

##### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Современные решения в передаче электроэнергии  
Современные воздушные линии электропередачи.  
Современные устройства распределения электроэнергии.  
Требования к воздушным линиям электропередачи.

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

##### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Заполярный государственный университет им. Н. М. Федоровского»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине  
Электротехнологии**

Уровень образования: бакалавриат

Кафедра «Электроэнергетики и автоматики»

Разработчик ФОС:

доцент, к.т.н., Зав.кафедрой, Петров Алексей Михайлович  
\_\_\_\_\_ Петров Алексей Михайлович

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании  
кафедры, протокол № от г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ к.т.н., доцент А.М. Петров

Фонд оценочных средств по дисциплине Электротехнологии для текущей/промежуточной аттестации разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности / направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника на основе Рабочей программы дисциплины Электротехнологии, утвержденной решением ученого совета от г., Положения о формировании Фонда оценочных средств по дисциплине (ФОС), Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ЗГУ, Положения о государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников по образовательным программам высшего образования в ЗГУ им. Н.М. Федоровского.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

Таблица 1. Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1 Демонстрирует понимание возможных угроз для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>
	<p>УК-8.2 Демонстрирует понимание, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>
	<p>УК-8.3 Демонстрирует умение оказания первой помощи пострадавшему</p>
<p>ПК-2 Способность участвовать в эксплуатации электрических станций и подстанций</p>	<p>ПК-2.1 Демонстрирует способность организации технологии обслуживания и ремонта систем электроснабжения</p>

ПК-2 Способность участвовать в эксплуатации электрических станций и подстанций	ПК-2.2 Демонстрирует способность применения методов и технических средства испытаний и диагностики систем электроснабжения
	ПК-2.3 Демонстрирует понимание взаимосвязи задач технологии эксплуатации и проектирования систем электроснабжения

Таблица 2. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код результата обучения по дисциплине/ модулю	Оценочные средства текущей аттестации		Оценочные средства промежуточной аттестации	
			Наименование	Форма	Наименование	Форма
<b>6 семестр</b>						

**2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.**

**2.1. Задания для текущего контроля успеваемости**

Современные решения в передаче электроэнергии  
Современные воздушные линии электропередачи.  
Современные устройства распределения электроэнергии.  
Требования к воздушным линиям электропередачи.

**2.2. Задания для промежуточной аттестации**

**2.2.1. Контрольные вопросы к экзамену(зачету)**

Современные решения в передаче электроэнергии  
Современные воздушные линии электропередачи.  
Современные устройства распределения электроэнергии.  
Требования к воздушным линиям электропередачи.

**2.2.2. Типовые экзаменационные задачи**

**2.2.3. Темы/задания курсовых проектов/курсовых работ**

Современные решения в передаче электроэнергии  
Современные воздушные линии электропередачи.  
Современные устройства распределения электроэнергии.  
Требования к воздушным линиям электропередачи.