

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 07.09.2023 13:10:34

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

механико-технологического

*(наименование ф-та полностью)*

И.П. Емельянов

*(подпись, инициалы, фамилия)*

« 24 » 06 2019г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в направление подготовки и планирование

профессиональной карьеры

*(наименование дисциплины)*

ОПОП ВО 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
*(код и наименование направления подготовки (специальности))*

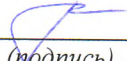
направленность (профиль) «Электрические станции и подстанции»  
*(наименование направленности (профиля) / специализации)*

форма обучения заочная  
*(очная, очно-заочная, заочная)*

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС-3 – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника на основании учебного плана ОПОП ВО 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Электрические станции и подстанции», одобренного Ученым советом университета (протокол № 7 от «29» марта 2019 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Электрические станции и подстанции» на заседании кафедры электроснабжения протокол № 22 от «21» июня 2019 г.

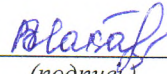
(наименование, протокол №, дата)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  к.т.н., доцент Горлов А.Н.  
(подпись)

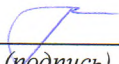
Разработчик программы \_\_\_\_\_  к.т.н., доцент Куделина Д.В.  
(подпись)

Согласовано:

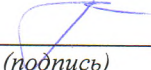
(согласование производится с кафедрами, чьи дисциплины основываются на данной дисциплине, а также при необходимости с руководителями других структурных подразделений)

Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_  Макаровская В.Г.  
(подпись)

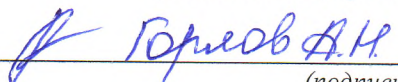
Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Электрические станции и подстанции», одобренного Ученым советом университета (протокол № 7 от «29» марта 2019 г.), на заседании кафедры электроснабжения протокол № 11 от 22.06.20г.  
(наименование, протокол №, дата)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  (подпись)

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Электрические станции и подстанции», одобренного Ученым советом университета (протокол № 7 от «29» марта 2019 г.), на заседании кафедры электроснабжения протокол № 10 от 30.06.21г.  
(наименование, протокол №, дата)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  (подпись)

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Электрические станции и подстанции», одобренного Ученым советом университета (протокол № 7 от «29» марта 2019 г.), на заседании кафедры электроснабжения пр. № 28.06.22  
(наименование, протокол №, дата)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  Горлов А.Н.  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Электрические станции и подстанции», одобренного Ученым советом университета (протокол № 9 от «27» 02 2023 г.), на заседании кафедры электроснабжения от 10 от 04.04.23

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
(наименование, протокол №, дата)  
И.В. Юрмачева И.В.  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Электрические станции и подстанции», одобренного Ученым советом университета (протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.), на заседании кафедры электроснабжения

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
(наименование, протокол №, дата)  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Электрические станции и подстанции», одобренного Ученым советом университета (протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.), на заседании кафедры электроснабжения

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
(наименование, протокол №, дата)

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Электрические станции и подстанции», одобренного Ученым советом университета (протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.), на заседании кафедры электроснабжения

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
(наименование, протокол №, дата)

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Электрические станции и подстанции», одобренного Ученым советом университета (протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.), на заседании кафедры электроснабжения

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
(наименование, протокол №, дата)

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Электрические станции и подстанции», одобренного Ученым советом университета (протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.), на заседании кафедры электроснабжения

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
(наименование, протокол №, дата)

# 1. Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

## 1.1 Цель дисциплины

Формирование у студентов базовых знаний о направлении подготовки и планировании профессиональной карьеры и навыков для решения важных практических задач электроэнергетики; знакомство студентов с ролью и значением энергетики в современном обществе, историей развития и влиянием ее на технический прогресс; знакомство с энергетическими системами и основными происходящими в них процессами преобразования, передачи и потребления энергии.

## 1.2 Задачи дисциплины

- анализ и обработка научно-технической информации по тематике исследования из отечественных и зарубежных источников;
- проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ результатов исследований;
- составление отчетов и представление результатов выполненной работы;
- получение студентами знаний в области планирования профессиональной карьеры;
- изучение основных понятий и терминологии, применяемой в электроэнергетике;
- овладение принципами проектирования и эксплуатации систем электроснабжения;
- сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности (ПД).

## 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	<p><b>Знать:</b> инструменты и методы управления временем.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		УК 6.2. Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	<b>Знать:</b> задачи саморазвития и профессионального роста. <b>Уметь:</b> распределять задачи саморазвития и профессионального роста на долго-, средне- и краткосрочные. <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для выполнения задач саморазвития и профессионального роста.
		УК-6.3. Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	<b>Знать:</b> основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни). <b>Уметь:</b> использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей. <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда при использовании основных возможностей и инструментов непрерывного образования (образования в течение всей жизни).
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Ориентируется в современных информационных технологиях	<b>Знать:</b> современные информационные технологии. <b>Уметь:</b> ориентироваться в современных информационных технологиях. <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> ориентированием в современных информационных технологиях.

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		ОПК-1.3. Применяет современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> современные информационные технологии и программные средства.</p> <p><b>Уметь:</b> применять современные информационные технологии и программные средства.</p> <p><b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> применением современных информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности</p>

## 2. Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Электрические станции и подстанции». Дисциплина изучается на 1 курсе.

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единиц (з.е.), 108 академических часов.

Таблица 3 –Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	8,1
в том числе:	
лекции	4, из них практическая подготовка – 4
лабораторные занятия	0
практические занятия	4

Виды учебной работы	Всего, часов
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	95,9
Контроль (подготовка к экзамену)	4
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,1
в том числе:	
зачет	0,1
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрен
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	не предусмотрен

#### **4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

##### **4.1 Содержание дисциплины**

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Общая характеристика энергетики	Что такое энергетика. Три аспекта энергетики. Значение энергетики для промышленности. Понятие об электроэнергетической системе.
2	Классификация энергетических ресурсов	Общие сведения об энергетических ресурсах. Виды энергоресурсов и их запасы.
3	Производство электрической энергии	Тепловые конденсационные электрические станции. Теплоэлектроцентрали. Газотурбинные установки. Парогазовые установки. Гидравлические электростанции. Гидроаккумулирующие электростанции. Приливные электростанции. Атомные электростанции
4	Способы преобразования различных видов энергии в электрическую	Развитие способов преобразования энергии в электрическую. Новые способы получения электроэнергии
5	Потребление электрической энергии	Применение электрической энергии в народном хозяйстве. Принципы работы основных элементов электроэнергетической Системы
6	Передача энергии на расстояние	Преимущества объединения энергетических систем. Управление электроэнергетическими системами
7	Экологические аспекты энергетики	Энергетика и окружающая среда. Охрана природы. Биосфера и технический прогресс. Развитие энергетической техники и ее влияние на окружающую среду

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и ее методическое обеспечение

С	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Общая характеристика энергетики	1	-	1	У1-У6, МУ-1	КО	УК-6, ОПК-1
2	Классификация энергетических ресурсов	1		2	У1-У6, МУ-1	КО	УК-6, ОПК-1
3	Производство электрической энергии	1		3	У1-У6, МУ-1, МУ-2	КО	УК-6, ОПК-1
4	Способы преобразования различных видов энергии в электрическую	1	-	4	У1-У6, МУ-1, МУ-2	КО	УК-6, ОПК-1

С – собеседование, КО - контрольный опрос.

## 4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

### 4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.2 – Практические занятия

№	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	Общая характеристика дисциплины Общие представления о преобразовании энергии	1
2	Энергетические ресурсы Земли и их использование	1
3	Современные способы получения электрической энергии Нетрадиционные способы получения электроэнергии	1
4	Потребление электрической энергии	1
Итого		4

## 4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3.1 – Самостоятельная работа студентов

№	Наименование раздела дисциплины	Срок выполнения	Время затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1	Производство электрической энергии	3 недели	25
2	Способы преобразования различных видов энергии в электрическую	3 недели	25
3	Потребление электрической энергии	6 недель	25
4	Передача энергии на расстояние	6 недель	20,9
Итого			95,9



## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:
  - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
  - тем рефератов;
  - вопросов к зачету;
  - методических указаний к выполнению лабораторных работ и т.д.

*типографией университета:*

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

## **6. Образовательные технологии. Практическая подготовка обучающихся. Технологии использования воспитательного потенциала дисциплины**

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины осуществляется путем проведения практических и лабораторных занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направленности (профилю, специализации) программы бакалавриата.

Практическая подготовка обучающихся при реализации дисциплины организуется в модельных условиях (оборудованных (полностью или частично) в подразделениях университета) на кафедре электроснабжения.

Практическая подготовка обучающихся проводится в соответствии с положением П 02.181.

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован исторический и современный научный опыт человечества. Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общепрофессиональной культуры обучающихся. Содержание дисциплины способствует профессионально-трудовому воспитанию обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

- целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для лабораторных и практических занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки, высокого профессионализма ученых, их ответственности за результаты и последствия деятельности для человека и общества; примеры подлинной нравственности людей, причастных к развитию науки и производства;

- применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей (командная работа, разбор конкретных ситуаций и др.);

- личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по специальности**

### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры, правоведение	Конфликтология	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных ин-	Введение в направление подготовки и планирование про-	Информационно-измерительная техника	Подготовка к процедуре защиты и защита вы-

формационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	фессиональной карьеры, Экологическая безопасность, Информатика, Инженерная и компьютерная графика		пусковой квалификационной работы
---	---	--	----------------------------------

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций ( <i>индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной</i> )	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
1	2	3	4	5
УК-6 / начальный и основной	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	<b>Знать:</b> на достаточном уровне инструменты и методы управления временем. <b>Уметь:</b> на достаточном уровне использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач. <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> на достаточном уровне инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач.	<b>Знать:</b> основные инструменты и методы управления временем. <b>Уметь:</b> использовать основные инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей. <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> основные инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	<b>Знать:</b> на высоком уровне инструменты и методы управления временем. <b>Уметь:</b> в совершенстве использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей. <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> на высоком уровне инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.
	УК 6.2. Определяет	<b>Знать:</b> на достаточном уровне	<b>Знать:</b> основные задачи саморазви-	<b>Знать:</b> на высоком уровне задачи саморазви-

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций ( <i>индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной</i> )	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
1	2	3	4	5
	задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	задачи саморазвития. <b>Уметь:</b> на достаточном уровне распределять задачи саморазвития на долго-, средне- и краткосрочные. <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> на достаточном уровне обоснованием актуальности необходимых ресурсов для выполнения задач саморазвития.	тия и профессионального роста. <b>Уметь:</b> распределять задачи саморазвития и профессионального роста на долго-, средне- и краткосрочные. <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для выполнения задач саморазвития и профессионального роста.	вития и профессионального роста. <b>Уметь:</b> на высоком уровне распределять задачи саморазвития и профессионального роста на долго-, средне- и краткосрочные. <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> на высоком уровне обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для выполнения задач саморазвития и профессионального роста.
	УК-6.3. Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личност-	<b>Знать:</b> на достаточном уровне основные возможности непрерывного образования (образования в течение всей жизни). <b>Уметь:</b> на достаточном уровне использовать основные возможности непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации соб-	<b>Знать:</b> основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни). <b>Уметь:</b> использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей. <b>Владеть (или</b>	<b>Знать:</b> на высоком уровне основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни). <b>Уметь:</b> на высоком уровне использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей. <b>Владеть (или Иметь опыт деятельно-</b>

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций ( <i>индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной</i> )	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
1	2	3	4	5
	ных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	ственных потребностей. <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> на достаточном уровне учетом личностных возможностей.	<b>Иметь опыт деятельности):</b> на учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда при использовании основных возможностей и инструментов непрерывного образования (образования в течение всей жизни).	<b>сти):</b> на высоком уровне учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда при использовании основных возможностей и инструментов непрерывного образования (образования в течение всей жизни).
ОПК-1/ начальный	ОПК-1.1. Ориентируется в современных информационных технологиях	<b>Знать:</b> на достаточном уровне современные информационные технологии. <b>Уметь:</b> на достаточном уровне ориентироваться в современных информационных технологиях. <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> на достаточном уровне ориентированием в современных информационных технологиях.	<b>Знать:</b> основные современные информационные технологии. <b>Уметь:</b> ориентироваться в основных современных информационных технологиях. <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> ориентированием в современных информационных технологиях.	<b>Знать:</b> на высоком уровне современные информационные технологии. <b>Уметь:</b> на высоком уровне ориентироваться в современных информационных технологиях. <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> на высоком уровне ориентированием в современных информационных технологиях.

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций ( <i>индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной</i> )	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
1	2	3	4	5
	ОПК-1.3. Применяет современные информационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> на достаточном уровне современные информационные технологии. <b>Уметь:</b> на достаточном уровне применять современные информационные технологии. <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> на достаточном уровне применением современных информационных технологий	<b>Знать:</b> основные современные информационные технологии и программные средства. <b>Уметь:</b> применять основные современные информационные технологии и программные средства. <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> применением основных современных информационных технологий	<b>Знать:</b> на высоком уровне современные информационные технологии и программные средства. <b>Уметь:</b> на высоком уровне применять современные информационные технологии и программные средства. <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> на высоком уровне применением современных информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности

### 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.3– Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				Наименование	№№ заданий	
1.	Общая характеристика энергетики	УК-6, ОПК-1	Лекция, Практические занятия	Контрольный опрос, в т.ч. для контроля	1-12	Согласно табл. 7.2

				результатов практической подготовки		
2.	Классификация энергетических ресурсов	УК-6, ОПК-1	Лекция, Практические занятия	Контрольный опрос, в т.ч. для контроля результатов практической подготовки	1-3	Согласно табл. 7.2
3.	Производство электрической энергии	УК-6, ОПК-1	Лекция, Практические занятия, СРС	Контрольный опрос, в т.ч. для контроля результатов практической подготовки	1-16	Согласно табл. 7.2
4.	Способы преобразования различных видов энергии в электрическую	УК-6, ОПК-1	Лекция, Практические занятия, СРС	Контрольный опрос, в т.ч. для контроля результатов практической подготовки	1-10	Согласно табл. 7.2

Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы контрольного опроса КО-1 по разделу (теме) 1. «Общая характеристика энергетики»

1. Перечислить основные типы электростанций?

Вопросы контрольного опроса КО-2 по разделу (теме) 2. «Классификация энергетических ресурсов»

1. Дать определение понятию «энергоресурсы»?

Вопросы контрольного опроса КО-3 по разделу (теме) 3. «Производство электрической энергии»

1. Принцип работы газотурбинных установок?

Вопросы контрольного опроса КО-4 по разделу (теме) 4. «Способы преобразования различных видов энергии в электрическую»

1. Каков потенциал нетрадиционных источников энергии в России?

Полностью оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

Производственная задача для контроля результатов практической подготовки обучающихся на лекции №3

Проведение работ с выкатным элементом выключателя.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

*Промежуточная аттестация* по дисциплине проводится в форме зачета в 1 семестре. Зачет проводится в виде бланкового и компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Результаты практической подготовки (*умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции*) проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

Назначение выключателя? (*укажите правильный ответ*)

- 1) создание видимого разрыва
- 2) отключение токов короткого замыкания
- 3) измерение тока
- 4) измерение напряжения



## 5) измерение мощности

Задание в открытой форме:

Какой тип охлаждения трансформаторов собственных нужд используется преимущественно при их установке в ячейках?

Задание на установление соответствия:

Составьте правильные пары:

- |   |        |
|---|--------|
| 1) Величина тока на вторичной обмотке трансформатора тока             | а) 110 |
| 2) Напряжение сети, где применяется эффективно-заземленная нейтраль   | б) 1   |
| 3) Величина напряжения на вторичной обмотке трансформатора напряжения | в) 100 |
| 4) Коэффициент трансформации при отношении тока ВН и НН 100/5         | г) 3,5 |
| 5) Коэффициент трансформации при отношении напряжения ВН и НН 35/10   | д) 20  |

Компетентностно-ориентированная задача:

На подстанции, подключенной по схеме блок трансформатор-линия, произошло короткое замыкание за силовым трансформатором на одной из линий. Составьте алгоритм организационных и технических мероприятий, производимых в данной ситуации.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

#### 7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– - положение П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ»;

– методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Практическое занятие № 1	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Материал усвоен более чем на 50%
Практическое занятие № 2	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Материал усвоен более чем на 50%
Практическое занятие № 3	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Материал усвоен более чем на 50%

Практическое занятие № 4	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Материал усвоен более чем на 50%
СРС	16	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	32	Материал усвоен более чем на 50%
Итого	24	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	48	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%
Посещаемость	0	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	16	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%
Зачет	0	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	36	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%
Итого	24	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	100	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ - 16 заданий (12 вопросов и 4 задачи).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 3 балла.

Максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1 Основная учебная литература**

1. Филиппова, Т. А. Энергетические режимы электрических станций и электроэнергетических систем : учебник / Т.А. Филиппова. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2014. – 294 с. URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=435976](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=435976) (дата обращения: 15.06.2019). - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

2. Электрические станции и подстанции : учебное пособие : [предназначено для бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки 140400.62] / Н. В. Хорошилов [и др.] ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Юго-Западный государственный университет". - Курск : ЮЗГУ, 2014. - 182 с. - Текст : электронный.

### **8.2 Дополнительная учебная литература**

3. Балаков, Ю. Н. Проектирование схем электроустановок : учебное пособие для вузов / Ю. Н. Балаков, М. Ш. Мисриханов, А. В. Шунтов. - 3-е изд., стер. - М.: Издательский дом МЭИ, 2009. - 288 с.- Текст : непосредственный.

4. Лыкин, А. В. Электрические системы и сети : учебное пособие / А. В. Лыкин. - М. : Логос, 2007. - 254 с. - Текст : непосредственный.

5. Введение в электроэнергетику : учеб. пособие : [для студентов, обучающихся по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» всех форм обучения] / А. Н. Горлов [и др.] ; Юго-Зап. гос. ун-т (Курск). - Курск : Университетская книга, 2017. - 143 с. - Текст : непосредственный.

6. Электропитающие системы и электрические сети : учебное пособие / Н. В. Хорошилов [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2013. - 352 с. - Текст : непосредственный.

### **8.3 Перечень методических указаний**

1. Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры : методические указания к выполнению практических занятий для студентов направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: А. Н. Горлов, О. В. Валишвили, И. В. Ворначева, А. О. Танцюра. – Курск : ЮЗГУ, 2017. – 29 с. - Текст : электронный.

2. Организация самостоятельной работы обучающихся : методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: В. И. Бирюлин, А. Н. Горлов, Д. В. Куделина. – Курск : ЮЗГУ, 2015. – 30 с. - Текст : электронный.

### **8.4 Другие учебно-методические материалы**

1. Журнал Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики «Известия высших учебных заведений. Приборостроение» (включен в перечень ВАК России). Режим доступа: [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=7719](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7719)

2. Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

Измерительная техника

Электричество

Приборы и системы

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

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

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры» являются

лекции и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным работам.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, отработку студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры» с целью освоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Libreoffice операционная система Windows  
Антивирус Касперского (*или ESETNOD*)

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Мультимедиа центр: ноутбук ASUSX50VLPMD-T2330/14"/1024Mb/16 OGb/сумка/проектор inFocusIN24+ Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лаборатория кафедры электроснабжения, столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.

Для осуществления практической подготовки обучающихся при реализации дисциплины используются оборудование и технические средства обучения кафедры электроснабжения:

- ячейка типа К-104, 2 шт.;
- выключатель автоматический OptiMat A2000N-D-MR8-B-KC-Y3.

## **13 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).

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

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изменённых	заменённых	аннулированных	новых			