

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Брикс кафедры (205)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №6 от 25 февраля 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

«ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ / INTRODUCTION INTO
PROFESSIONAL ACTIVITIES»

Направление: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Современные технологии электроэнергетики / Power Electrical Engineering

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Карамов Дмитрий
Николаевич
Дата подписания: 15.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Киреенко Анна
Павловна
Дата подписания: 21.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Карамов
Дмитрий Николаевич
Дата подписания: 15.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность / Introduction into Professional Activities» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК ОС-1 Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе применения знаний математических, естественных и технических наук	ОПК ОС-1.7

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ОПК ОС-1.7	Показывает понимание физических явлений, законов и их математического описания применительно к объектам профессиональной деятельности	Знать Знать способы представления информации, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки и анализа информации; назначение и характеристики основного электрооборудования. Уметь Уметь обрабатывать и анализировать текстовую информацию; применять электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации данных. Владеть Владеть способами построения графических изображений, создания чертежей, конструкторской документации, в том числе, с применением компьютерных пакетов программ; и при условии получения следующего опыта профессиональной деятельности: с организационной работой коллективов электроустановок потребителей, генерации, сетевых организаций, технико-экономическими и экологическими показателями электроустановок потребителей, генерации, сетевых организаций; первое изучение правил техники безопасности и основ безопасности жизнедеятельности при производстве работ в электроустановках

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Введение в профессиональную деятельность / Introduction into Professional Activities» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «История России / History of Russia»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Теоретические основы электротехники / Theoretical Foundations of Electrical Engineering»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 4 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)		
	Всего	Семестр № 1	Семестр № 2
Общая трудоемкость дисциплины	144	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	32	16	16
лекции	32	16	16
лабораторные работы	0	0	0
практические/семинарские занятия	0	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	112	56	56
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	, Зачет		Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 1

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Краткая история отрасли.	1	4					3	10	Доклад
2	Энергетическая системы. Краткие сведения об основных элементах системы.	2	6					1, 3	20	Доклад
3	Состояние и перспективы	3	6					1, 2, 3	26	Доклад

	развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК) в мире и в России.									
	Промежуточная аттестация									
	Всего		16						56	

Семестр № 2

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Возобновляемые источники энергии (ВИЭ).	1	5					1, 2	19	Доклад
2	Современная энергетика и ее взаимодействие с окружающей средой.	2	5					1, 2	19	Проверочн ая работа
3	Правила электробезопасно сти на производстве.	3	6					1, 2	18	Устный опрос
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		16						56	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 1

№	Тема	Краткое содержание
1	Краткая история отрасли.	Приводятся основные этапы формирования электроэнергетической отрасли в России и в мире, важные даты, события, люди, оставившие неизгладимый след в истории.
2	Энергетическая системы. Краткие сведения об основных элементах системы.	Состав энергетической и электроэнергетической системы (ЭЭС). Важнейшие особенности ЭЭС. Краткие сведения об основных элементах ЭЭС, конструкция и принцип действия. Классификация электрических машин.
3	Состояние и перспективы развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК) в мире и в России.	Основные топливные базы России. Развитие сырьевой базы топливно-энергетического комплекса. Перспективы использования энергетических ресурсов (ЭР). Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. Состояние и перспективы энергоснабжения.

Семестр № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Возобновляемые	Состояние возобновляемых источников энергии в

	источники энергии (ВИЭ).	мире. Возобновляемые источники энергии в России. Преимущества и недостатки ВИЭ. Краткие сведения об основных ВИЭ.
2	Современная энергетика и ее взаимодействие с окружающей средой.	Основные факторы воздействия электроэнергетики на окружающую среду. Воздействие электромагнитных полей на человека.
3	Правила электробезопасности на производстве.	Приводятся основные нормативные документы, их краткое содержание, основы электробезопасности, основы организации безопасного ведения любых видов работ на предприятиях и в организациях не зависимо от формы собственности.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Практических занятий не предусмотрено

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 1

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание реферата	20
2	Подготовка к зачёту	8
3	Подготовка презентаций	28

Семестр № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание реферата	26
2	Подготовка презентаций	30

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Дискуссия, компьютерные симуляции, кейс-технология, мозговой штурм, проект

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Подготовка к практическим занятиям, выполнение презентаций, отчетов и рефератов.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 1 | Доклад

Описание процедуры.

Для текущего (промежуточного) контроля успеваемости проводятся письменные и устные опросы, промежуточные тестирования по разделам, ответы по докладам. Пример: Опрос по теме предыдущего занятия, например, Энергетическая и электроэнергетическая системы. Краткие сведения об основных элементах системы: «Перечислите три важнейшие особенности электроэнергетической системы?».

Критерии оценивания.

Используется система по принципу «зачтено» - дан правильный ответ /«не зачтено» - дан не правильный ответ.

6.1.2 семестр 2 | Доклад

Описание процедуры.

Для текущего (промежуточного) контроля успеваемости проводятся письменные и устные опросы, промежуточные тестирования по разделам, ответы по докладам. Пример: Опрос по теме предыдущего занятия, например, Энергетическая и электроэнергетическая системы. Краткие сведения об основных элементах системы: «Перечислите три важнейшие особенности электроэнергетической системы?».

Критерии оценивания.

Используется система по принципу «зачтено» - дан правильный ответ /«не зачтено» - дан не правильный ответ.

6.1.3 семестр 2 | Устный опрос

Описание процедуры.

Выдается бланк для выставления ответов и вопросник, в котором не менее 10 вопросов, к каждому из которых имеются 4 ответа (а, б, в, г). Обучающийся выбирает правильный ответ и заносит его в бланк ответов. На выполнение теста выделяется 20 - 30 минут . После ответы сдаются преподавателю на проверку.

Пример: 1. На кого распространяются Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок? - а. на все организации независимо от форм собственности и организационно- правовых форм и физических лиц; - б. на работников организаций независимо от форм собственности и организационно-правовых форм и других физических лиц, занятых техническим обслуживанием электроустановок, проводящих в них оперативные переключения, выполняющих строительные, монтажные, ремонтные работы, испытания и измерения; - в. на работников организаций независимо от форм собственности и организационно- правовых форм и других физических лиц, занятых техническим обслуживанием электроустановок напряжением не выше 220 кВ, проводящих в них оперативные переключения, выполняющих строительные, монтажные, ремонтные работы, испытания и измерения; - г. на работодателей - юридических и физических лиц независимо от их организационно- правовых форм и работников из числа электротехнического, электротехнологического и неэлектротехнического персонала организаций (далее - работники), занятых техническим обслуживанием электроустановок, проводящих в них оперативные переключения, организующих и выполняющих строительные, монтажные, наладочные, ремонтные работы, испытания и измерения, а

также осуществляющих управление технологическими режимами работы объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок потребителей.

Критерии оценивания.

1 ошибка – тест сдан; 2 ошибки – тест не сдан, задается дополнительный вопрос или дополнительный тест проводится работа на ошибками; 3 и более – тест не сдан, обучающемуся предоставляется возможность пройти тест повторно на следующем занятии, проводится работа над ошибками и выдается дополнительное задание на самостоятельное изучение.

6.1.4 семестр 2 | Проверочная работа

Описание процедуры.

Экологические проблемы электроэнергетики
Описание процедуры: Используя нормативно-техническую литературу и сеть Internet рассказывается об одном из экологических проблемах в электроэнергетике. Преподаватель индивидуально в произвольном порядке (в том числе по желанию обучающегося) выдает обучающимся на выбор темы докладов по разделу – экологические проблемы электроэнергетики. Обучающийся используя нормативно-техническую документацию и сеть Internet готовит доклад. Оформляет и предоставляет результаты презентацией. После докладчику задаются вопросы.

Критерии оценивания.

Критерии оценки: Используется система по принципу «зачтено» - дан правильный ответ /«не зачтено» - дан не правильный ответ.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ОПК ОС-1.7	Отлично» - отличное понимание предмета, всесторонние знания в области систем электроснабжения, включая их современное состояние. «Хорошо» - достаточно полное понимание предмета, хорошие знания в области систем электроснабжения, включая их современное состояние. «Удовлетворительно» - приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания в области систем электроснабжения. «Неудовлетворительно» - результаты обучения не соответствуют минимальным требованиям.	Устное собеседование по теоретическим вопросам, выполнение практических заданий, тренировочных тестов, подготовка презентаций.

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 2, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в устной или письменной форме. Билет для зачета состоит из двух теоретических вопросов.

Пример задания:

Пример:

1. На кого распространяются Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок?
2. Современное направление развития электроэнергетики?

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Результаты обучения соответствуют основным требованиям отличные (или хорошие, или удовлетворительные) знания, умения и владения.	Результаты обучения не соответствуют основным требованиям, большая часть материала не усвоена.

7 Основная учебная литература

1. Веников В. А. Теория подобия и моделирования (применительно к задачам электроэнергетики) : учебное пособие для вузов / В. А. Веников, 1976. - 479.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-31929.pdf>

2. Веников В. А. Введение в специальность. Электроэнергетика : учебник для электроэнерг. спец. вузов / Под ред. В. А. Веникова, 1988. - 239.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Электрические системы [Текст] : учеб. пособие: в 7 т. / ред. В. А. Веников. Т. 1 : Математические задачи электроэнергетики / В. А. Веников, И. В. Литкенс, И. М. Маркович, 1970. - 334.
2. Электроэнергетические системы в примерах и иллюстрациях : учеб. пособие для электроэнерг. спец. вузов / Под ред. В. А. Веникова, 1983. - 497.
3. Энергосберегающая технология электроснабжения народного хозяйства : в 5 кн. : практическое пособие / ред. В. А. Веников. Кн. 1 : Снижение технологического расхода энергии в электрических сетях / Д. А. Арзамасцев, А. В. Липес, 1989. - 127.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Свободно распространяемое программное обеспечение Python

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Имитационный стенд энергетической системы (З-303 технопарк)