

Балаковский инженерно-технологический институт – филиал федерального
государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

КОЛЛЕДЖ ЭНЕРГЕТИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

«Введение в специальность»
(наименование дисциплины)

по специальности среднего профессионального образования
«13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)»
(код, наименование специальности)

Форма обучения
очная

Квалификация
техник

Программу составил:

преподаватель техникума, Кудашева Ирина Олеговна

Рабочая программа дисциплины

Введение в специальность

разработана и составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования и Федеральным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности «13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена цикловой методической комиссией

Протокол № _____ от «____» _____ 20__ г.

Председатель цикловой методической комиссии

Кудашева Ирина Олеговна

Цель освоения дисциплины

Содержание программы «Введение в специальность» направлено на достижение следующей цели: способствовать установлению на ранней стадии связи студентов с профилирующей кафедрой, стимулировать интерес к специальности, раскрыть её содержательность и актуальность в современных условиях и ознакомление с основной образовательной программой по направлению подготовки, изучение истории развития энергетики, знакомство с современным состоянием энергетической отрасли, формирование начальных базовых знаний в области электроэнергетики и электротехники.

Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина ДУП.01 «Введение в специальность» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Учебная дисциплина ДУП.01 «Введение в специальность» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК–01, ОК–02, ПК–2.1.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОК-01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	З-ОК-01 – знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать, знать основные источники информации для решения задач и методы работы в профессиональной деятельности применительно к различным контекстам У-ОК-01 – уметь распознавать задачу в профессиональном или социальном контексте, анализировать ее, правильно и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи профессиональной деятельности применительно к различным контекстам В-ОК-01 – владеть актуальными методами работы в профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	З-ОК-02 – знать номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, знать приемы структурирования информации, современные средства и устройства информации, порядок их применения и программное обеспечение для выполнения задач профессиональной деятельности У-ОК-02 – уметь определять задачи и необходимые источники поиска информации, использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности В-ОК-02 – владеть современными средствами поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ПК-2.1 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	З-ПК-2.1 – знать назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, правила эксплуатации электрического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, этапы планирования работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования У-ПК-2.1 – уметь определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, вести технологическую документацию, осуществлять этапы планирования работ по эксплуатации электрического и

	электромеханического оборудования В-ПК-2.1 – владеть методами этапы планирования работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
--	---

Структура и содержание учебной дисциплины

Содержание лекционного курса

Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции	Всего часов	Литература
1	2	3
Раздел 1. Введение (Организация обучения)		
Тема 1. Методика обучения и нормативное обеспечение образовательного процесса 1. Общая характеристика профессиональной деятельности. 2. Основная профессиональная образовательная программа по направлению. 3. Структура и виды занятий. 4. Самостоятельная работа студентов.	1	[1-10]
Раздел 2. История развития энергетики		
Тема 2. Развитие энергетики с древности до XX века 1. Виды энергии. 2. Энергетика древнего мира и средневековья. 3. История развития тепловой энергетики. 4. Первые опыты с электричеством.	2	[1-10]
Тема 3. Развитие энергетики в 20-м веке 1. Паровые и газовые турбины. 2. Первые гидроэлектростанции. 3. Дореволюционная энергетика. 4. Первые крупные стройки в СССР. 5. Комплексный проект реконструкции реки Волга. 6. Подготовка к войне энергетического комплекса. 7. Эвакуация и начало работы в военных условиях объектов энергетики. 8. Возрождение плана «Большая Волга». 9. Освоение сибирских рек в 60-70 годы. крупнейшие тепловые станции. История развития атомной энергетики.	4	[1-10]
Тема 3. Альтернативная энергетика 1. Ветроэнергетические установки. 2. Солнечные электрические и тепловые станции. 3. Геотермальная энергия. 4. Приливные электростанции.	4	[1-10]
Тема 4. Современное состояние энергетической отрасли России и мире 1. Программа развития энергетики России	1	[1-10]
Раздел 3. Основные понятия о электрических машинах и электроприводе		
Тема 5. Энергетическая система: структура, основные элементы, функции 1. Основные типы электрических станций. 2. Главные свойства системы 3. Трансформатор 4. Выключатели	4	[1-10]
Тема 6. Потребители электрической энергии. 1. Асинхронный двигатель 2. Синхронная машина (генератор, двигатель) 3. Электрические печи 4. Технологические процессы, основанные на применении электрической энергии	4	[1-10]
Итого	20	

Перечень практических занятий

Тема практического занятия. Вопросы, отрабатываемые на практическом занятии	Всего часов	Литература
1	2	3
Тема 1. История развития энергетики (рефераты по темам)	4	[1-10]
Тема 2. Анализ электро- и теплоснабжения объектов.	4	[1-10]
Тема 3. Энергетическое обследование (энергоаудит).	2	[1-10]
Итого	10	

Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

Основные источники:

1. Игнатович В. М. Электрические машины и трансформаторы: учебник для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. - 7-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 146 с. - URL: <https://urait.ru/bcode/561981>

2. Синюков А. В. Электрическое и электромеханическое оборудование: учебное пособие / А. В. Синюков, Т. В. Синюкова. - Липецк: Липецкий ГТУ, 2023. - 80 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/434594>

Дополнительные источники:

3. Синюкова Т. В. Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования: учебно-методическое пособие / Т. В. Синюкова, А. В. Синюков, Р. Н. Белокопытов. - Липецк: Липецкий ГТУ, 2022. - 78 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/339908>

4. Ушаков В. Я. Электроэнергетические системы и сети: учебник для среднего профессионального образования / В. Я. Ушаков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 393 с. - URL: <https://urait.ru/bcode/565885>

Электронные издания:

5. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

6. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

7. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука».

8. «Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

10. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

<https://biti.mephi.ru/sveden/objects/>