

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Направление подготовки/специальность: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Наименование образовательной программы: Электрооборудование автомобилей и тракторов

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины
ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ


| | |
|--|--|
| Блок: | Блок 1 «Дисциплины (модули)» |
| Часть образовательной программы: | Обязательная |
| № дисциплины по учебному плану: | Б1.О.24 |
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 1 семестр - 2; |
| Часов (всего) по учебному плану: | 72 часа |
| Лекции | 1 семестр - 32 часа; |
| Практические занятия | не предусмотрено учебным планом |
| Лабораторные работы | не предусмотрено учебным планом |
| Консультации | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| Самостоятельная работа | 1 семестр - 39,7 часа; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Иная контактная работа | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| включая: | |
| Эссе | |
| Домашнее задание | |
| Промежуточная аттестация: | |
| Зачет | 1 семестр - 0,3 часа; |

Москва 2022

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

| | | |
|---|---|-----------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Кулага М.А. |
| | Идентификатор | R92f1955c-KulagaMA-fa6c493d |

(подпись)

М.А. Кулага

(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

| | | |
|---|---|--------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Румянцев М.Ю. |
| | Идентификатор | R4b7b75d7-RumyantsevMY-eafe30f |

(подпись)

М.Ю.

Румянцев

(расшифровка подписи)

Заведующий выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

| | | |
|---|---|--------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Румянцев М.Ю. |
| | Идентификатор | R4b7b75d7-RumyantsevMY-eafe30f |

(подпись)

М.Ю.

Румянцев

(расшифровка подписи)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: 1. Воспитание общей и профессиональной культуры будущих специалистов. 2. Более глубокое усвоение будущей профессии, а также осознание мотивов выбора будущей профессии посредством получения полной информации относительно сущности, назначения, специфики будущей профессиональной деятельности. 3. Ориентация будущих специалистов на профессиональное и личностное развитие и саморазвитие. 4. Ориентация будущих специалистов на ответственное, инициативное отношение к будущим профессиональным обязанностям.

Задачи дисциплины

- Формирование среды для осознания обучающимися будущей профессиональной специализации, соотнесения жизненных установок и целей с будущей профессиональной деятельностью, планирование личного развития в сфере будущей профессиональной деятельности, а также осознания сущности, содержания и социального назначения будущей профессиональной деятельности.;

- Воспитание общей и профессиональной культуры будущих специалистов.;

- Ориентация будущих специалистов на профессиональное и личностное развитие и саморазвитие.;

- Ориентация будущих специалистов на ответственное, инициативное отношение к будущим профессиональным обязанностям..

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения |
|--|---|---|
| УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | ИД-2 _{УК-6} Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по ее реализации | знать: - – о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. уметь: - - реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей. |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Электрооборудование автомобилей и тракторов (далее – ОПОП), направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

| № п/п | Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации | Всего часов на раздел | Семестр | Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы | | | | | | | | | | Содержание самостоятельной работы/ методические указания | |
|-------|---|-----------------------|---------|--|-----|----|--------------|---|-----|----|----|-------------------|-----------------------------------|---|--|
| | | | | Контактная работа | | | | | | | СР | | | | |
| | | | | Лек | Лаб | Пр | Консультация | | ИКР | | ПА | Работа в семестре | Подготовка к аттестации /контроль | | |
| КПР | ГК | ИККП | ТК | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | |
| 1 | Вводная часть | 6 | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 4 | - | <u>Подготовка к текущему контролю:</u> Подготовить эссе на тему "Энергетика - моя мечта", в котором обосновывается выбор будущей профессии. <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [3], стр. 4-18 | |
| 1.1 | Структура и организация учебной деятельности МЭИ | 6 | | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 4 | - | | |
| 2 | Энергетика как область хозяйственно-экономической деятельности, науки и техники | 21.7 | | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | 13.7 | - | <u>Проведение исследований:</u> Работа выполняется по индивидуальному заданию. Для проведения исследования применяется следующие материалы: перечень электроприемников, их мощности, показания счетчика электроэнергии. <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], стр. 13-21, стр. 64-89 [2], стр. 5-28 |
| 2.1 | Структура энергетической системы | 7.7 | | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | 4.7 | - | |
| 2.2 | Энергоресурсы | 6 | | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 | - | |
| 2.3 | Перспективы развития энергетики как отрасли | 8 | | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 | - | |
| 3 | Лекции по профилям образовательных программ | 44 | | 22 | - | - | - | - | - | - | - | - | 22 | - | |
| 3.1 | Электропривод и автоматика | 4 | | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | <u>Подготовка домашнего задания:</u> Подготовка домашнего задания направлена на осознанный выбор профиля образования и понимание профессиональных задач, которые ставятся перед выпускниками кафедры в дальнейшем. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Лекции по профилям образовательных программ" материалу. Проверка домашнего |
| 3.2 | Техногенная безопасность в электроэнергетике и электротехнике | 4 | | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|-------------|-----------|---|---|---|---|---|---|------------|-------------|---|---|
| 3.3 | Нанотехнология в электронике | 4 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | задания проводится по представленным письменным работам. <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], стр. 29-58 [3], стр. 18-35 |
| 3.4 | Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника | 4 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | |
| 3.5 | Электромеханика | 4 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | |
| 3.6 | Электрические и электронные аппараты | 4 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | |
| 3.7 | Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений | 4 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | |
| 3.8 | Электротехнологические установки и системы | 4 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | |
| 3.9 | Электрооборудование автомобилей и тракторов | 4 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | |
| 3.10 | Электрооборудование летательных аппаратов" | 4 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | |
| 3.11 | Электрический транспорт | 4 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | |
| | Зачет | 0.3 | - | - | - | - | - | - | - | 0.3 | - | - | |
| | Всего за семестр | 72.0 | 32 | - | - | - | - | - | - | 0.3 | 39.7 | - | |
| | Итого за семестр | 72.0 | 32 | - | - | - | - | - | - | 0.3 | 39.7 | - | |

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПП – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

3.2 Краткое содержание разделов

1. Вводная часть

1.1. Структура и организация учебной деятельности МЭИ

2. Энергетика как область хозяйственно-экономической деятельности, науки и техники

2.1. Структура энергетической системы

2.2. Энергоресурсы

2.3. Перспективы развития энергетики как отрасли

3. Лекции по профилям образовательных программ

3.1. Электропривод и автоматика

3.2. Техногенная безопасность в электроэнергетике и электротехнике

3.3. Нанотехнология в электронике

3.4. Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника

3.5. Электромеханика

3.6. Электрические и электронные аппараты

3.7. Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

3.8. Электротехнологические установки и системы

3.9. Электрооборудование автомобилей и тракторов

3.10. Электрооборудование летательных аппаратов"

3.11. Электрический транспорт

3.3. Темы практических занятий
не предусмотрено

3.4. Темы лабораторных работ
не предусмотрено

3.5 Консультации

3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ
Курсовой проект/ работа не предусмотрены

3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

| Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1) | Коды индикаторов | Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1) | | | Оценочное средство (тип и наименование) |
|--|------------------|---|---|---|--|
| | | 1 | 2 | 3 | |
| Знать: | | | | | |
| – о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы | ИД-2ук-6 | + | + | | Домашнее задание/Расчет электропотребления Эссе/Энергетика - моя мечта Эссе/Я выбираю профиль... |
| Уметь: | | | | | |
| - реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей | ИД-2ук-6 | | | + | Домашнее задание/Расчет электропотребления Эссе/Энергетика - моя мечта Эссе/Я выбираю профиль... |

4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)

4.1. Текущий контроль успеваемости

1 семестр

Форма реализации: Письменная работа

1. Расчет электропотребления (Домашнее задание)
2. Энергетика - моя мечта (Эссе)
3. Я выбираю профиль... (Эссе)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Зачет (Семестр №1)

По совокупности КМ

В диплом выставляется оценка за 1 семестр.

Примечание: Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. М. Мастепаненко, И. К. Шарипов, И. Воротников, Ш. Ж. Габриелян, А. В. Ивашина- "Введение в специальность: электроэнергетика и электротехника", Издательство: "Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ)", Ставрополь, 2015 - (114 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438870>;
2. А. А. Введенский- "Электричество в нашей жизни", (Изд. 2-е, перераб.), Издательство: "Государственное издательство технико-теоретической литературы", Москва, 1958 - (65 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445246>;
3. Е. Я. Букина, Е. В. Гилева, М. В. Мартинович, С. В. Харитонов- "Профессия инженера в контексте универсального знания: введение в профессию", Издательство: "Новосибирский государственный технический университет", Новосибирск, 2016 - (126 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576473>.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Майнд Видеоконференции;
5. Acrobat Reader.

5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>

2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
5. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
6. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
7. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
8. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
9. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
10. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
11. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
12. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" - <https://www.polpred.com>
13. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» - <https://openedu.ru>
14. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии - <http://protect.gost.ru/>
15. Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>
16. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации - <https://minobrnauki.gov.ru>
17. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки - <https://obrnadzor>
18. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Тип помещения | Номер аудитории, наименование | Оснащение |
|---|--|---|
| Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля | Д-401, Учебная аудитория | стол преподавателя, доска меловая, мультимедийный проектор, экран |
| Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации | Д-401, Учебная аудитория | стол преподавателя, доска меловая, мультимедийный проектор, экран |
| Помещения для самостоятельной работы | НТБ-303, Компьютерный читальный зал | стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер |
| Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря | А-217, Кабинет сотрудников каф. "ЭППЭ" | кресло рабочее, стеллаж, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный |

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в профессиональную деятельность

(название дисциплины)

1 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

КМ-1 Энергетика - моя мечта (Эссе)

КМ-2 Расчет электропотребления (Домашнее задание)

КМ-3 Я выбираю профиль... (Эссе)

Вид промежуточной аттестации – Зачет.

| Номер раздела | Раздел дисциплины | Индекс КМ: | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 |
|---------------|---|------------|------|------|------|
| | | Неделя КМ: | 5 | 9 | 17 |
| 1 | Вводная часть | | | | |
| 1.1 | Структура и организация учебной деятельности МЭИ | | + | + | + |
| 2 | Энергетика как область хозяйственно-экономической деятельности, науки и техники | | | | |
| 2.1 | Структура энергетической системы | | + | + | + |
| 2.2 | Энергоресурсы | | + | + | + |
| 2.3 | Перспективы развития энергетики как отрасли | | + | + | + |
| 3 | Лекции по профилям образовательных программ | | | | |
| 3.1 | Электропривод и автоматика | | + | + | + |
| 3.2 | Техногенная безопасность в электроэнергетике и электротехнике | | + | + | + |
| 3.3 | Нанотехнология в электронике | | + | + | + |
| 3.4 | Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника | | + | + | + |
| 3.5 | Электромеханика | | + | + | + |
| 3.6 | Электрические и электронные аппараты | | + | + | + |
| 3.7 | Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений | | + | + | + |
| 3.8 | Электротехнологические установки и системы | | + | + | + |

| | | | | |
|------------|---|----|----|----|
| 3.9 | Электрооборудование автомобилей и тракторов | + | + | + |
| 3.10 | Электрооборудование летательных аппаратов" | + | + | + |
| 3.11 | Электрический транспорт | + | + | + |
| Вес КМ, %: | | 30 | 40 | 30 |