

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.11.2024 11:21:28  
Уникальный программный ключ:  
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a582519fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М. Д. Миллионщикова



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **Учебной (ознакомительной) практики**

Направление подготовки

**13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»**

Направленность (профиль)

**«Электропривод и автоматика»**

Квалификация

**Бакалавр**

Грозный-2024г

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями учебной (ознакомительной) практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, а также приобретение им соответствующих компетенций в области профессиональной деятельности.

## **2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- освоение приемов и методов восприятия, обобщения и анализа информации в области профессиональной деятельности;
- изучение основных практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

## **3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная (ознакомительная) практика является одним из важнейших разделов структуры образовательных программ (ОП) бакалавриата, базирующимся на профессиональном цикле ОП. Раздел ОП «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Освоение практического учебного материала позволит подготовить обучающегося для успешного прохождения производственных практик на производственных предприятиях, в научных и проектных организациях, в ходе последующих занятий.

## **4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Учебная (ознакомительная) практика проводится в форме лекционных и семинарских занятий, занятий на компьютерах, автоматизированных рабочих местах (АРМ).

## **5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Учебная (ознакомительная) практика проводится в ГГНТУ им. акад. М.Д.Миллионщикова, на кафедре «Электротехника и электропривод», профессорами, доцентами и преподавателями в учебных и лабораторных аудиториях, в компьютеризированных классах.

Время проведения учебной практики: с 29 июня по 12 июля (ориентировочно).

## **6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Для успешного прохождения учебной (ознакомительной) практики обучающийся должен знать базовые дисциплины, изучаемые на 1-ом курсе, основы техники безопасности и уметь воспринимать профессиональную информацию.

В результате прохождения учебной (ознакомительной) практики, обучающийся должен обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

Универсальными компетенциями (УК):

**УК-1** - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Индикаторы достижения:

УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;

УК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.

**обще профессиональными компетенциями (ОПК):**

**ОПК-1**- способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Индикаторы достижения:

ОПК - 1.1 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации;

ОПК -1.2 Применяет современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации.

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной (ознакомительной) практики составляет 3 зачетные единицы, 108 акад. часов.

| № п/п | Разделы (этапы) практики                                                                                                                                                                                   | Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | Формы текущего контроля |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1.    | Подготовительный этап, инструктаж по технике безопасности.                                                                                                                                                 | 8 акад. ч.                                                                                         | Лекция                  |
| 2.    | Энергоресурсы мира и России. Топливо-энергетический комплекс (ТЭК). Энергетическая политика России в новых экономических условиях. Основные направления рационального энерго - и топливоиспользования.     | 14 акад. ч.                                                                                        | Лекция                  |
| 3.    | Методы, модели и средства взаимного преобразования механической, электрической, тепловой энергии. Методы и средства генерации и распределения электроэнергии, системы управления качеством электроэнергии. | 14 акад. ч.                                                                                        | Лекция. Лабораторная    |
| 4.    | Технологии проектирования и изготовления электромеханических и электронных устройств. Принципы и средства построения электроприводных и электротехнологических систем.                                     | 14 акад. ч.                                                                                        | Лекция. Лабораторная    |
| 5.    | Теория управления линейных систем. Принципы построения промышленных информационных сетей. Парадигмы и технологии программирования.                                                                         | 22 акад. ч.                                                                                        | Лекция. Лабораторная    |
| 6.    | Проектирование автоматизированных систем программного управления с использованием промышленных контроллеров и регулируемых электроприводов.                                                                | 22 акад. ч.                                                                                        | Лекция. Лабораторная    |

|    |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
|----|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 7. | Написание отчета | 14 акад.ч.<br>Отчет по выполненной практике должен содержать:<br>1. Титульный лист.<br>2. Постановку задачи и цель работы.<br>3. Данные, выбранные для анализа, сведенные в таблицу.<br>4. Распечатку сформированных отчетов, сохраненных в файлах.<br>5. Твердые копии графиков показателей и коэффициентов, по которым проводился анализ.<br>6. Выводы о работе предприятия, сделанные на основе исследуемых параметров. | диф.зачет |
|    | Всего            | 108 акад.ч.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |

## **8. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ**

В процессе проведения учебной (ознакомительной) практики применяются стандартные образовательные и научно-производственные технологии в форме лекционных, семинарских и лабораторных занятий, занятий на компьютерах. Закрепление пройденного материала проводится регулярно, в форме опросов и промежуточных зачетов по основным этапам учебной практики.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ**

Примерные задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентом самостоятельно:

1. Энергоресурсы мира и России.
2. Методы, модели и средства взаимного преобразования механической, электрической, тепловой энергии.
3. Проектирование автоматизированных систем программного управления с использованием промышленных контроллеров и регулируемых электроприводов.

## **10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

Обучающийся вместе с научным руководителем от кафедры регулярно обсуждает ход выполнения технических заданий, а также итоги практики и собранные материалы. Обучающийся пишет отчет о практике, который включает в себя сведения выполненной научно-исследовательской работе. Защита отчета происходит перед специальной комиссией кафедры. При сдаче зачета обучающемуся задаются вопросы, сформулированные так, чтобы, по возможности, проверить его знания, относящиеся к различным компетенциям, формируемым в результате изучения дисциплины.

## **11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего из учебных пособий и отечественных и зарубежных журналов из следующего перечня:

### **Основная:**

1. Фортов, В. Е. Энергетика в современном мире : научное издание / В. Е. Фортов, О. С. Попель. — Долгопрудный : Издательский Дом «Интеллект», 2011. — 167 с. — ISBN 978-5-91559-095-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

<http://www.iprbookshop.ru/103766.html>

2. Валеев, И. М. Общая электроэнергетика : учебное пособие / И. М. Валеев, В. Г. Макаров. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 220 с. — ISBN 978-5-7882-2141-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79339.html>
3. Лаврухина, Т. В. Учебная практика для студентов 1 курса: методические указания к проведению учебной практики для студентов 1 курса / Т. В. Лаврухина. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 16 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74418.html>
4. Учебная практика (бакалавры) : учебное пособие / Н. Ю. Башкирцева, А. В. Шарифуллин, О. Ю. Сладовская, Л. Р. Байбекова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 84 с. — ISBN 978-5-7882-2222-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79584.html>

#### **Дополнительная**

1. Даниленко, Ю. И. Типовые схемы автоматического управления электроприводами : методические указания к практическим занятиям по курсу «Электротехника и электроника» / Ю. И. Даниленко. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2013. — 20 с. — ISBN 978-5-7038-3754-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/31650.html>
2. Бекишев, Р. Ф. Общий курс электропривода : учебное пособие / Р. Ф. Бекишев, Ю. Н. Дементьев. — Томск : Томский политехнический университет, 2014. — 302 с. — ISBN 978-5-4387-0393-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/34688.html>
3. Симаков, Г. М. Цифровые устройства и микропроцессоры в автоматизированном электроприводе : учебное пособие / Г. М. Симаков, Ю. В. Панкрац. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 211 с. — ISBN 978-5-7782-2210-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/45455.html>
4. Релейная защита и автоматика в электрических сетях / под редакцией В. В. Дрозд. — Москва : Издательский дом ЭНЕРГИЯ, Альвис, 2012. — 632 с. — ISBN 978-5-904098-21-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/22702.html>

#### **Периодические издания (профессиональные журналы):**

1. «Энергетик»;
2. «Электричество»;
3. «Электрические станции»;
4. «Известия РАН. Энергетика»;
5. «Промышленная энергетика»;
6. «Вестник ИГЭУ»;
7. «Вестник МЭИ».

#### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

На кафедре имеется программное обеспечение. Оно представляет собой программы, необходимые для учебного процесса, и которое может каждый студент установить себе, для освоения материала на собственных персональных компьютерах.

Программное обеспечение для студентов:

1. MS Visio – графический редактор;
2. MathCad – система математических расчетов;
3. MatLab – система моделирования;

#### 4. Delphi-6.0 – система быстрой разработки программ.

| Интернет<br>–<br>ресурсы:<br>№ | Наименование ресурса                                        | Краткая характеристика                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                              | <a href="http://ntb.mpei.ru/">http://ntb.mpei.ru/</a>       | Научно-техническая библиотека московского энергетического института. Обеспечивает литературой и информационными материалами учебный процесс, научно-исследовательскую и научно-педагогическую деятельность студентов, преподавателей, научных сотрудников и инженерно-технический состав вуза. |
| 2                              | <a href="http://www.twirpx.com">www.twirpx.com</a>          | Библиотека студента. На сайте труды по гуманитарным, историческим, юридическим, психологическим, педагогическим, общеобразовательным, научным, техническим, специальным и другим дисциплинам                                                                                                   |
| 3                              | <a href="http://engenegr.ru/">http://engenegr.ru/</a>       | Литература для инженеров. Содержит техническую нормативную литературу.                                                                                                                                                                                                                         |
| 4                              | <a href="http://klubknig.ru/">http://klubknig.ru/</a>       | Клуб книг, где каждый имеет возможность получить бесплатный доступ к литературе по ряду технических специальностей.                                                                                                                                                                            |
| 5                              | <a href="http://books.tr200.ru/">http://books.tr200.ru/</a> | Широкий выбор литературы по всем специальностям.                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6                              | <a href="http://www.gostedu.ru">www.gostedu.ru</a>          | ГОСТы, СНИПы и др. образовательный ресурс.                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

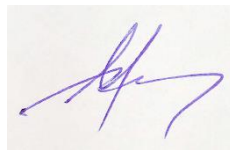
- лаборатории кафедры «Электротехника и электропривод», компьютерные классы с подключением их к системе телекоммуникаций (электронная почта, Интернет);
- аппаратное и программное обеспечение для проведения практической работы студентов в рамках практики;
- учебные помещения или рабочие места на предприятиях (по договору).

Все вышеперечисленные объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-исследовательских работ.

## Лист согласования:

Составитель:

Ст.преподаватель кафедры «ЭЭП»



/Амхаев Т.Ш./

Зав. кафедрой

«Электротехника и электропривод»



/Р.А-М. Магомадов /

Директор ДУМР



/М.А. Магомаева /