

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Котова Лариса Анатольевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 01.09.2023 08:07:30  
Уникальный программный ключ:  
10730ffe6b1ed036b744b6a9d97700b86e5c04a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»  
Новотроицкий филиал

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Преддипломная практика

Закреплена за подразделением Кафедра электроэнергетики и электротехники (Новотроицкий филиал)

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 216

Формы контроля на курсах:  
зачет с оценкой 5

#### Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс        | 5   |     | Итого |     |
|-------------|-----|-----|-------|-----|
|             | уп  | рп  |       |     |
| Сам. работа | 216 | 216 | 216   | 216 |
| Итого       | 216 | 216 | 216   | 216 |

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

|      |   |
|------|---|
| 1.1  | Целями преддипломной практики являются:   |
| 1.2  | - завершение работы выполнением выпускной квалификационной работы бакалавра;  |
| 1.3  | - систематизация, расширение и закрепление теоретических и практических знаний по направлению подготовки с учетом профиля, полученных за время обучения;  |
| 1.4  | - подготовка обучающихся к ведению самостоятельной деятельности;  |
| 1.5  | - изучение организационной структуры предприятия и действующей на нем системы управления;   |
| 1.6  | - знакомство с действующим оборудованием предприятия, где обучающийся проходит практику, с режимами его работы, управлением технологическими процессами, планированием и организацией работы этого предприятия, его структурой, основными технико-экономическими показателями, организацией работы по охране труда, основными природоохранными мероприятиями. |
| 1.7  | Основные задачи и содержание преддипломной практики подчинены формированию у обучающихся в процессе ее прохождения базовых профессиональных знаний, умений и навыков будущего бакалавра и включают в себя:  |
| 1.8  | -закрепление, углубление и расширение знаний обучающихся с особенностями выбранного направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника и будущего профиля работы;   |
| 1.9  | - комплексное применение общеинженерных и специальных знаний при решении конкретных технических задач;  |
| 1.10 | - привлечение современных средств разработки технических проблем, в том числе новейших методов исследования, средств вычислительной техники; критическое осмысление сущности известных технических решений;   |
| 1.11 | - поиск новых технических решений на уровне последних отечественных и мировых достижений;   |
| 1.12 | - логическое и расчетное обоснование всех принимаемых технических решений;  |
| 1.13 | - самостоятельная организация этапов выполнения выпускной работы во времени для качественного завершения его в установленный срок;  |
| 1.14 | - реальная направленность результатов работы, предполагающая хотя бы частичное практическое внедрение их в производство.  |

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

| Блок ОП:   |   | Б2.В |
|------------|---|------|
| <b>2.1</b> | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |      |
| 2.1.1      | Компьютерное моделирование электроприводов  |      |
| 2.1.2      | Математическое моделирование в технике  |      |
| 2.1.3      | Общая энергетика  |      |
| 2.1.4      | Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                  |      |
| 2.1.5      | Решение прикладных задач с использованием MATLAB  |      |
| 2.1.6      | Силовая электроника   |      |
| 2.1.7      | Электроснабжение промышленных предприятий   |      |
| 2.1.8      | Проектный подход в технике  |      |
| 2.1.9      | Теория автоматического управления   |      |
| 2.1.10     | Теория электропривода   |      |
| 2.1.11     | Цифровая и аналоговая электроника   |      |
| 2.1.12     | Электрические машины  |      |
| 2.1.13     | Электротехническое и конструкционное материаловедение   |      |
| <b>2.2</b> | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |      |

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

**ПК-2: Способен проектировать системы электропривода и автоматизированные системы управления с использованием цифровых технологий**

**Знать:**

ПК-2-31 схемы и параметры, принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности основного электротехнического оборудования предприятия

**ПК-1: Способен проводить научные исследования объектов профессиональной деятельности**

**Знать:**

ПК-1-31 принципы построения математических моделей, теоретические законы распределения величин при решении

|   |
|---|
| математических моделей, основные показатели надежности объектов, основные понятия теории надежности,                                    |
| <b>ПК-2: Способен проектировать системы электропривода и автоматизированные системы управления с использованием цифровых технологий</b> |
| <b>Уметь:</b>   |
| ПК-2-У1 определять параметры электрических аппаратов, машин   |
| <b>ПК-1: Способен проводить научные исследования объектов профессиональной деятельности</b>   |
| <b>Уметь:</b>   |
| ПК-1-У1 проводить экспериментальные исследования систем электропривода промышленных установок различного назначения                     |
| <b>ПК-2: Способен проектировать системы электропривода и автоматизированные системы управления с использованием цифровых технологий</b> |
| <b>Владеть:</b>   |
| ПК-2-В1 методами расчета параметров электрооборудования   |
| <b>ПК-1: Способен проводить научные исследования объектов профессиональной деятельности</b>   |
| <b>Владеть:</b>   |
| ПК-1-В1 навыками разработки структуры автоматизированной системы управления устройствами;   |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

| Код занятия                                   | Наименование разделов и тем /вид занятия/   | Семестр / Курс | Часов | Формируемые индикаторы компетенций                 | Литература и эл. ресурсы  | Примечание | КМ  | Выполняемые работы |
|---|---|----------------|-------|--|---|------------|-----|--------------------|
| <b>Раздел 1. Вводный этап</b>                 |   |                |       |  |   |            |     |                    |
| 1.1   | Получение инструктажа по технике безопасности в университете /Ср/   | 5              | 10    | ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1<br>ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.3 Л2.4<br>Л2.6Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4         |            | КМ1 | Р1                 |
| 1.2   | Получение индивидуального задания /Ср/  | 5              | 10    | ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1<br>ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.2 Л2.4<br>Л2.5<br>Л2.6Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |            | КМ1 | Р1                 |
| 1.3   | Постановка цели и задач практики /Ср/   | 5              | 10    | ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1<br>ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.4<br>Л2.6Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4              |            | КМ1 | Р1                 |
| 1.4   | Знакомство с работой подразделения, где будет проходить практика /Ср/   | 5              | 10    | ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1<br>ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3<br>Л1.4Л2.1<br>Л2.4<br>Л2.6Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4      |            | КМ1 | Р1                 |
| 1.5   | Изучение должностных обязанностей в структурном подразделении /Ср/  | 5              | 10    | ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1<br>ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.4<br>Л2.6Л3.1<br>Э2 Э3 Э4                 |            | КМ1 | Р1                 |
| <b>Раздел 2. Основной этап на предприятии</b> |   |                |       |  |   |            |     |                    |
| 2.1   | Ознакомление со структурой энергослужбы предприятия, отвечающая за эксплуатацию и обслуживание электроприводов /Ср/ | 5              | 20    | ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1<br>ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.4<br>Л2.6Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4              |            | КМ1 | Р1                 |

|     |  |   |    |  |  |  |     |    |
|-----|--|---|----|--|--|--|-----|----|
| 2.2 | Изучение технологических процессов, режимов работы основных производственных механизмов и технологических комплексов;<br>изучение основных типов электроприводов, используемых на данном | 5 | 20 | ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1<br>ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.4<br>Л2.6Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |  | КМ1 | Р1 |
| 2.3 | ознакомление с основными видами, марками электродвигателей, используемых на промышленном предприятии /Ср/  | 5 | 20 | ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1<br>ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4         |  | КМ1 | Р1 |
| 2.4 | Анализ полученного индивидуального задания на практику; сбор информации по тематике индивидуального задания на практику /Ср/   | 5 | 20 | ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1<br>ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4         |  | КМ1 | Р1 |
| 2.5 | Систематизация материала /Ср/  | 5 | 20 | ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1<br>ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4         |  |     | Р1 |
|     | <b>Раздел 3.<br/>Заключительный этап</b>   |   |    |  |  |  |     |    |
| 3.1 | Обработка и анализ фактического материала /Ср/   | 5 | 20 | ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1<br>ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4         |  | КМ1 | Р1 |
| 3.2 | Подготовка отчета: аналитическая обработка собранного материала для выполнения отчета о практике /Ср/  | 5 | 16 | ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1<br>ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4         |  | КМ1 | Р1 |
| 3.3 | Подготовка и защита отчёта по практике /Ср/  | 5 | 30 | ПК-2-31 ПК-2-У1 ПК-2-В1<br>ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1<br>Л2.4Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4         |  |     |    |