

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "МАУ"
Институт прикладных арктических технологий

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ И.М. Шадрина
"__" _____ 20__ г.

План одобрен Ученым советом
Протокол № 8 от 29.03.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.02

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Цифровая трансформация электроэнергетики

Кафедра: Строительства, энергетики и транспорта

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очно-заочная

Срок получения образования: 2 г. 5 м.

| Основной | Типы задач профессиональной деятельности |
|----------|--|
| + | проектный |
| - | технологический |

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 147 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД _____ / Яценко В.В./

Начальник УМУ _____ / Кизима Е.И./

Директор ИПАТ _____ / Федорова О.А./

Зав. кафедрой _____ / Челтыбашев А.А./

| Индекс | Наименование | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | | Итого акад. часов | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | |
|---|---|------------------|----------|-------------|--------|----------|------------|----------|-------------------|------------|------------|------------|-----------|--------|------|--------|------|--------|------|
| | | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | Контр. | РГР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | СР | Конт роль | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | 69 | 69 | 2484 | 2484 | 540 | 1728 | 216 | 22 | 15 | 18 | 8 | 6 | | |
| Обязательная часть | | | | | | 40 | 40 | 1440 | 1440 | 260 | 1036 | 144 | 18 | 11 | 3 | 4 | 4 | | |
| Б1.О.01 | Методология исследовательской деятельности | | 1 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | 88 | | 3 | | | | | |
| Б1.О.02 | Специализированный иностранный язык | | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | 88 | | | 3 | | | | |
| Б1.О.03 | Разработка и управление проектами | | 2 | | 2 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 18 | 90 | | | 3 | | | | |
| Б1.О.04 | Организационное поведение | 2 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 24 | 84 | 36 | | 4 | | | | |
| Б1.О.05 | Саморазвитие и планирование карьеры | | 1 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 18 | 90 | | 3 | | | | | |
| Б1.О.06 | Компьютерные, сетевые и информационные технологии | 1 | | | | 1 | 4 | 4 | 144 | 144 | 16 | 92 | 36 | 4 | | | | | |
| Б1.О.07 | Основы цифровой трансформации предприятий энергетического комплекса | 2 | | | 2 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 20 | 88 | 36 | | 4 | | | | |
| Б1.О.08 | Менеджмент в электроэнергетике | | 5 | | 5 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 22 | 122 | | | | | 4 | | |
| Б1.О.09 | Электроэнергетика | 1 | | | 1 | 1 | 4 | 4 | 144 | 144 | 36 | 72 | 36 | 4 | | | | | |
| Б1.О.10 | Математическое моделирование в электроэнергетике | | | 1 | 1 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 36 | 108 | | 4 | | | | | |
| Б1.О.11 | Программирование промышленных контроллеров | | 4 | | 4 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 30 | 114 | | | | 4 | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | 29 | 29 | 1044 | 1044 | 280 | 692 | 72 | 4 | 4 | 15 | 4 | 2 | | |
| Б1.В.01 | Электрические схемы генерирующих, сетевых и производственных предприятий | | 1 | | 1 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 40 | 68 | 36 | 4 | | | | | |
| Б1.В.02 | Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий | | 5 | | 5 | | 2 | 2 | 72 | 72 | 32 | 40 | | | | | 2 | | |
| Б1.В.03 | Распределенные компьютерные информационно-управляющие системы в электроэнергетике | | 2 | | 2 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 32 | 112 | | | 4 | | | | |
| Б1.В.04 | Системное управление энергоресурсами | | | 3 | 3 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 34 | 74 | | | | 3 | | | |
| Б1.В.05 | Автоматизированные системы диспетчерского управления и компьютерные тренажеры | | | 4 | 4 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 46 | 98 | | | | 4 | | | |
| Б1.В.06 | Электропривод и автоматика машин и установок | | 3 | | 3 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 36 | 108 | | | | 4 | | | |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | | 3 | | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 30 | 114 | | | | 4 | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Компьютерные технологии в области автоматизации и управления | | 3 | | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 30 | 114 | | | | 4 | | | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Компьютерные системы управления в электроэнергетике | | 3 | | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 30 | 114 | | | | 4 | | | |

| - | - | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | | Итого акад. часов | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | |
|---|---|------------------|-------|-------------|--------|----------|------------|----------|-------------------|------------|------------|------------|-----------|--------|------|--------|------|--------|------|--|
| | | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | Контр. | РГР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | СР | Конт роль | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | 3 | | | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 30 | 78 | 36 | | | 4 | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Технические средства автоматизации объектов электроэнергетики | 3 | | | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 30 | 78 | 36 | | | 4 | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Автоматизация технологических процессов объектов электроэнергетики | 3 | | | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 30 | 78 | 36 | | | 4 | | | | |
| Блок 2.Практика | | | | | | | 45 | 45 | 1620 | 1620 | 30 | 1590 | | | 15 | | 15 | 15 | | |
| Обязательная часть | | | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 8 | 208 | | | 6 | | | | | |
| Б2.О.01(У) | Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности | | | 2 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 8 | 208 | | | 6 | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | 39 | 39 | 1404 | 1404 | 22 | 1382 | | | 9 | | 15 | 15 | | |
| Б2.В.01(П) | Преддипломная практика | | | 5 | | | 15 | 15 | 540 | 540 | 6 | 534 | | | | | | 15 | | |
| Б2.В.02(П) | Технологическая практика | | | 2 | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 8 | 316 | | | 9 | | | | | |
| Б2.В.03(П) | Проектная практика | | | 4 | | | 15 | 15 | 540 | 540 | 8 | 532 | | | | | 15 | | | |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация | | | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 16 | 200 | | | | | | 6 | | |
| Б3.01 | Государственная итоговая аттестация | | | 5 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 16 | 200 | | | | | | 6 | | |
| Б3.01.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | 5 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 16 | 200 | | | | | | 6 | | |
| ФТД.Факультативы | | | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 46 | 170 | | | 4 | 2 | | | | |
| ФТД.01 | Безопасность производственных процессов | | 2 | | 2 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 32 | 112 | | | 4 | | | | | |
| ФТД.02 | Интеллектуальные технологии обработки и анализа данных | | 3 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 14 | 58 | | | | 2 | | | | |