

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Дагестанский государственный университет"
Физический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Рабаданов М.Х.

20 2022



План одобрен Ученым советом ДГУ

Протокол № 7 от 31.03.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.02

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии
(профиль):

| |
|--|
| Квалификация: <i>Магистр</i> |
| Форма обучения: <i>Очно-заочная</i> |
| Срок получения образования: <i>2г 3м</i> |

| Основной | Типы задач профессиональной деятельности |
|----------|--|
| + | проектный |
| - | научно-исследовательский |
| - | организационно-управленческий |

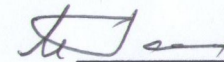
Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 147 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

 / Гасанов М.М./

Начальник УМУ

 / Гасангаджиева А.Г./

Декан

 / Курбанисмаилов В.С./

Зав. кафедрой

 / Садыков С.А./

Руководитель магистерской программы

 / Бабаев Б.Д./

Календарный учебный график

| Мес | Сентябрь | | | Октябрь | | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | Июль | | | | Август | | | | | | | |
|-----|----------|----|----|---------|----|----|---|---|--------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|------|----|----|----|--------|----|----|----|-----|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--------|----|----|----|----|----|----|----|
| Нед | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| I | К | К | | | | | | | | | | | | | | | | * | | Э | Э | К | | | | | | | | | | | | * | | | Э | У | * | | У | | | | | | | | | | | |
| II | К | К | | | | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | Н | * | | Э | Э | К | К | | | | | | | | | | | Э | П | П | | | П | П | * | | П | П | | К | К | К | К | К | К | К |
| III | К | Пд | Пд | Пд | Пд | Пд | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | |

Сводные данные

| | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Итого |
|--|-----------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|------------------|---------------|--------|---------------|------------------|
| | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего | |
| Теоретическое обучение | 18 4/6 | 14 | 32 4/6 | 7 2/6 | 9 2/6 | 16 4/6 | | | | 49 2/6 |
| Э Экзаменационные сессии | 1 2/6 | 2 | 3 2/6 | 4/6 | 4/6 | 1 2/6 | | | | 4 4/6 |
| У Учебная практика | | 4 | 4 | | | | | | | 4 |
| Н Научно-исслед. работа | | | | 12 | | 12 | | | | 12 |
| П Производственная практика | | | | | 10 | 10 | | | | 10 |
| Пд Преддипломная практика | | | | | | | 6 | | 6 | 6 |
| Д Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | 4 | | 4 | 4 |
| К Каникулы | 1 3/6 | 8 1/6 | 10 | 2 4/6 | 7 1/6 | 9 5/6 | 1 3/6 | | 1 3/6 | 21 4/6 |
| * Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | 1 1/6 (7 дн) | 5/6 (5 дн) | 2 (12 дн) | 1 2/6 (8 дн) | 5/6 (5 дн) | 2 1/6 (13 дн) | 1/6 (1 дн) | | 1/6 (1 дн) | 4 2/6 (26 дн) |
| Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы) | более 39 нед. | | | более 39 нед. | | | менее 12 нед. | | | |
| Итого | 23 | 29 | 52 | 24 | 28 | 52 | 12 | | 12 | 116 |
| Студентов | 5 | | | | | | | | | |
| Групп | 1 | | | | | | | | | |

| - | - | - | Форма контроля | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Закрепленная кафедра | | | | |
|---|---------------|--|----------------|----------|-------------|----------|------------|-----------|------------------|-------------|--------------|------------|------------|------------|--------|------|--------|------|--------|------|----------------------|-----|--|--|--|
| | | | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | КР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Контакт часы | Ауд. | СР | Конт роль | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | Код | Наименование | | |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Блок 1.Дисциплины (модули) | | | | | | | | 66 | 66 | 2376 | 2376 | 392 | 392 | 1732 | 252 | 24 | 21 | 9 | 12 | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | 24 | 24 | 864 | 864 | 118 | 118 | 638 | 108 | 8 | 11 | 5 | | | | | | | |
| + | Б1.О.01 | Общенаучный модуль | 1 | 1 | | | 8 | 8 | 288 | 288 | 36 | 36 | 216 | 36 | 8 | | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.01.01 | Философия технических наук | | 1 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 18 | 18 | 126 | | 4 | | | | | | | 40 | Онтология и теория познания | | |
| + | Б1.О.01.02 | Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности | 1 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 18 | 18 | 90 | 36 | 4 | | | | | | | 98 | Иностранного языка (для естественных наук) | | |
| + | Б1.О.02 | Базовый модуль направления | 23 | 2 | | 3 | 16 | 16 | 576 | 576 | 82 | 82 | 422 | 72 | | 11 | 5 | | | | | | | | |
| + | Б1.О.02.01 | Проектирование и эксплуатация солнечных и ветровых электростанций | 23 | | | 3 | 10 | 10 | 360 | 360 | 62 | 62 | 226 | 72 | | 5 | 5 | | | | | 62 | Инженерной физики | | |
| + | Б1.О.02.02 | Экономика установок нетрадиционной и возобновляемой энергетики | | 2 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 20 | 20 | 196 | | | 6 | | | | | | 62 | Инженерной физики | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | 42 | 42 | 1512 | 1512 | 274 | 274 | 1094 | 144 | 16 | 10 | 4 | 12 | | | | | | |
| + | Б1.В.01 | Модуль профильной направленности | 1224 | | 11 | | 30 | 30 | 1080 | 1080 | 212 | 212 | 724 | 144 | 16 | 10 | | 4 | | | | | | | |
| + | Б1.В.01.01 | Электроснабжение автономных потребителей | 2 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 26 | 26 | 118 | 36 | | 5 | | | | | | 62 | Инженерной физики | | |
| + | Б1.В.01.02 | Проектирование гидроэлектростанций | 1 | | | | 7 | 7 | 252 | 252 | 44 | 44 | 172 | 36 | 7 | | | | | | | 62 | Инженерной физики | | |
| + | Б1.В.01.03 | Управление и эксплуатация гидроэлектростанций | 2 | | 1 | | 9 | 9 | 324 | 324 | 70 | 70 | 218 | 36 | 4 | 5 | | | | | | 62 | Инженерной физики | | |
| + | Б1.В.01.04 | Электрическая часть энергоустановок | 4 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 36 | 36 | 72 | 36 | | | | 4 | | | | 62 | Инженерной физики | | |
| + | Б1.В.01.05 | Режимы использования установок нетрадиционной и возобновляемой энергетики | | | 1 | | 5 | 5 | 180 | 180 | 36 | 36 | 144 | | 5 | | | | | | | 62 | Инженерной физики | | |
| + | Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | | | 3 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 24 | 24 | 120 | | | | 4 | | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.01 | Полупроводниковое преобразование электроэнергии | | | 3 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 24 | 24 | 120 | | | | 4 | | | | | 62 | Инженерной физики | | |
| - | Б1.В.ДВ.01.02 | Геотермальная энергетика: проблемы, ресурсы, технологии | | | 3 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 24 | 24 | 120 | | | | 4 | | | | | 62 | Инженерной физики | | |
| + | Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 | | | 4 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | 20 | 88 | | | | | 3 | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.02.01 | Нетрадиционная энергетика | | 4 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | 20 | 88 | | | | | 3 | | | | 62 | Инженерной физики | | |
| - | Б1.В.ДВ.02.02 | Каскады гидроэлектростанций | | 4 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | 20 | 88 | | | | | 3 | | | | 62 | Инженерной физики | | |
| + | Б1.В.ДВ.03 | Модуль мобильности | | | 4 | | 5 | 5 | 180 | 180 | 18 | 18 | 162 | | | | | 5 | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.03.01 | Первичная обработка и хранение данных (онлайн курс, Университет ИТМО, https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/DA)TA | | | 4 | | 5 | 5 | 180 | 180 | 18 | 18 | 162 | | | | | 5 | | | | | | | |
| - | Б1.В.ДВ.03.02 | Информационные технологии (онлайн курс, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Поволжский государственный технологический университет", https://mooped.net/local/coursemanage/courseinfo.php?id=394) | | | 4 | | 5 | 5 | 180 | 180 | 18 | 18 | 162 | | | | | 5 | | | | | | | |
| Блок 2.Практика | | | | | | | | 48 | 48 | 1728 | 1728 | | | 1728 | | | 6 | 18 | 15 | 9 | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | | 6 | | | | | | | | |
| + | Б2.О.01(У) | Учебная практика, ознакомительная | | | 2 | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | 6 | | | | | | | 62 | Инженерной физики | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | 42 | 42 | 1512 | 1512 | | | 1512 | | | | 18 | 15 | 9 | | | | | |
| + | Б2.В.01(Н) | Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы | | | 3 | | 18 | 18 | 648 | 648 | | | 648 | | | | 18 | | | | | 62 | Инженерной физики | | |
| + | Б2.В.02(П) | Производственная практика, технологическая | | | 4 | | 15 | 15 | 540 | 540 | | | 540 | | | | | 15 | | | | 62 | Инженерной физики | | |
| + | Б2.В.03(Пд) | Производственная практика, преддипломная | | | 5 | | 9 | 9 | 324 | 324 | | | 324 | | | | | | 9 | | | 62 | Инженерной физики | | |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | | | | | 6 | | | | | |

| - | - | - | Форма контроля | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | | Курс 1 | Курс 2 | | Курс 3 | | Закрепленная кафедра | | | |
|---------------------------------------|----------|---|----------------|-------|-------------|----|------------|------|------------------|----------|--------------|------|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------|---|-------------------|--|
| | | | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Контакт часы | Ауд. | СР | Контроль | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Семест | Код | Наименование | | |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы магистерской диссертации | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | | 216 | | | | | | 6 | | 62 | Инженерной физики | |
| ФТД. Факультативные дисциплины | | | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 24 | 24 | 48 | | | 2 | | | | | | | | |
| + | ФТД.01 | Технический иностранный язык (продвинутый уровень) | | 3 | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 12 | 12 | 24 | | | | 1 | | | | 98 | Иностранного языка (для естественных факультетов) | | |
| + | ФТД.02 | Проектный практикум | | 3 | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 12 | 12 | 24 | | | | 1 | | | | 62 | Инженерной физики | | |

| Курс 2 | | | | | | Курс 3 | | | | | | Закрепленная кафедра | | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----|-----|-----------|----|-----------|-----------|-----|-----|-----------|----|-----------|----------------------|--------------|------|-----|-----|----|----|-----------|--|--|----|---|--|
| Семестр 3 | | | Семестр 4 | | | Семестр 5 | | | Семестр 6 | | | Код | Наименование | | | | | | | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | | | з.е. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | 62 | Инженерной физики | |
| 2 | 8 | | 16 | 48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 4 | | 8 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 98 | Иностранного языка (для естественных факультетов) | |
| 1 | 4 | | 8 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 62 | Инженерной физики | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Семестр | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---|-----------------------------------|---------------------|------------|------|------|-----|-----|-----------|------|---------------------------|-----------|---------------------|------------|------|------|-----|-----|-----------|------|----------------|---------------|---------------------|-------|-------------------|------|------|------|-----|------|---------------------------|------|---------|-----------|-------|--|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | | | | | |
| | | | | Всего | Кон. таит. | Лек. | Лаб. | Пр. | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон. таит. | Лек. | Лаб. | Пр. | СР | Конт роль | | | | з.е. | Всего | Кон. таит. | Лек. | Лаб. | Пр. | СР | | | | | Конт роль | Всего | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 864 | | | | | | | | 24 | 20 | | 972 | | | | | | | | 27 | 20 | | 1836 | | | | | | | 51 | 40 | | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 864 | | | | | | | | 24 | 20 | | 972 | | | | | | | | 27 | 20 | | 1836 | | | | | | 51 | 40 | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | 42,5 | | | | | | | | | | | 46,3 | | | | | | | | | | | 44,4 | | | | | | | | | | | |
| | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | | 54 | | | | | | | | | | | 54 | | | | | | | | | | | 54 | | | | | | | | | | | |
| | Аудиторная нагрузка | | | 8 | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | |
| | Контактная работа | | | 8 | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) | | | | 864 | 148 | 42 | 18 | 88 | 644 | 72 | 24 | ТО: 18 2/3 В: 1 1/3 | | 756 | 112 | 46 | 12 | 54 | 536 | 108 | 21 | ТО: 14 9: 2 | | 1620 | 260 | 88 | 30 | 142 | 1180 | 180 | 45 | ТО: 32 2/3 В: 3 1/3 | | | | | |
| 1 | Б1.О.01 | Общенаучный модуль | Ж Зж | 288 | 36 | 8 | | 28 | 216 | 36 | 8 | | | | | | | | | | | | | Ж Зж | 288 | 36 | 8 | | 28 | 216 | 36 | 8 | | | 1 | | |
| 2 | Б1.О.01.01 | Философия технических наук | Зж | 144 | 18 | 8 | | 10 | 126 | | 4 | | | | | | | | | | | | | Зж | 144 | 18 | 8 | | 10 | 126 | | 4 | | 40 | 1 | | |
| 3 | Б1.О.01.02 | Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности | Ж | 144 | 18 | | | 18 | 90 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | Ж | 144 | 18 | | | 18 | 90 | 36 | 4 | | 98 | 1 | | |
| 4 | Б1.О.02 | Базовый модуль направления | | | | | | | | | | | Ж Зж | 888 | 48 | 24 | | 24 | 312 | 36 | 11 | | | Ж Зж | 888 | 48 | 24 | | 24 | 312 | 36 | 11 | | | 23 | | |
| 5 | Б1.О.02.01 | Проектирование и эксплуатация солнечных и ветровых электростанций | | | | | | | | | | | Ж | 180 | 28 | 14 | | 14 | 116 | 36 | 5 | | | Ж | 180 | 28 | 14 | | 14 | 116 | 36 | 5 | | 62 | 23 | | |
| 6 | Б1.О.02.02 | Внеочередные установки нетрадиционной и возобновляемой энергии | | | | | | | | | | | Ж | 216 | 20 | 10 | | 10 | 196 | | 6 | | | Ж | 216 | 20 | 10 | | 10 | 196 | | 6 | | 62 | 2 | | |
| 7 | Б1.Б.01 | Модуль профильной направленности | Ж Зж(З) | 678 | 112 | 34 | 18 | 80 | 428 | 36 | 16 | | | Ж(З) | 888 | 64 | 22 | 12 | 30 | 224 | 72 | 10 | | Ж(З) Зж(З) | 888 | 176 | 56 | 30 | 90 | 652 | 108 | 26 | | | 124 | | |
| 8 | Б1.Б.01.01 | Внеочередные автономные потребители | | | | | | | | | | | Ж | 180 | 26 | 10 | | 16 | 118 | 36 | 5 | | | Ж | 180 | 26 | 10 | | 16 | 118 | 36 | 5 | | 62 | 2 | | |
| 9 | Б1.Б.01.02 | Проектирование гидроэлектростанций | Ж | 262 | 44 | 8 | 18 | 18 | 172 | 36 | 7 | | | | | | | | | | | | | Ж | 262 | 44 | 8 | 18 | 18 | 172 | 36 | 7 | | 62 | 1 | | |
| 10 | Б1.Б.01.03 | Управление и эксплуатация гидроэлектростанций | Зж(З) | 144 | 32 | 16 | | 16 | 112 | | 4 | | | Ж | 180 | 38 | 12 | 12 | 14 | 106 | 36 | 5 | | Ж Зж(З) | 324 | 70 | 28 | 12 | 30 | 218 | 36 | 9 | | 62 | 12 | | |
| 11 | Б1.Б.01.03 | Рекомендации по использованию установок нетрадиционной и возобновляемой энергии | Зж(З) | 180 | 36 | 10 | | 26 | 144 | | 5 | | | | | | | | | | | | | Зж(З) | 180 | 36 | 10 | | 26 | 144 | | 5 | | 62 | 1 | | |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | | Эк(2) Эк Эк(2) | | | | | | | | | | | Эк(3) Эк | | | | | | | | | | | Эк(5) Эк(2) Эк(2) | | | | | | | | | | | |
| ПРАКТИКИ | | | (План) | | | | | | | | | | | | 216 | | | | 216 | 6 | 4 | | | 216 | | | | | 216 | 6 | 4 | | | | | | |
| Б1.О.01(У) | | | учебная практика, ознакомительная | | | | | | | | | | | Зж(З) | 216 | | | | 216 | 6 | 4 | | Зж(З) | 216 | | | | 216 | 6 | 4 | | | | | | | |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | | 1 5/6 | | | | | | | | | | 8 1/6 | | | | | | | | | | 10 | | | | | |

| № | Индекс | Наименование | Контроль | Семестр 3 | | | | | | | | | Неделя | Семестр 4 | | | | | | | | | Неделя | Итого за курс | | | | | | | | | Неделя | Каф. | Семестр |
|---------------------------------------|---------------|---|----------|---|------------|-----|-----|-----|-----|-----------|------|------------------------|-----------|---------------------|-----|-----|----|-----|-----------|------|-------|-----------------------|--------|---------------------|-----|------|-----|-----------|---------------------------|----|-----|----|--------|------|---------|
| | | | | Академических часов | | | | | | | | | | Академических часов | | | | | | | | | | Академических часов | | | | | | | | | | | |
| | | | | Всего | Кон. такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Всего | | Кон. такт. | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | Всего | Кон. такт. | | Лек | Лаб | Пр | СР | Конт роль | з.е. | | | | | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 1044 | | | | | | 29 | 20 | | 972 | | | | | | 27 | 20 | | 2016 | | | | | | 56 | 40 | | | | | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 972 | | | | | | 27 | | | 972 | | | | | | 27 | | | 1944 | | | | | | 54 | | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зач.час/нед) | | | | 39.3 | | | | | | | | | 42.5 | | | | | | | | | 40.9 | | | | | | | | | | | | | |
| ОП, факультативы (в период ТО) | | | | 54 | | | | | | | | | 54 | | | | | | | | | 54 | | | | | | | | | | | | | |
| ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | | | 8 | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | | | |
| Аудиторная нагрузка | | | | 8 | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | | | |
| Контактная работа | | | | 8 | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | 8 | | | | | | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) | | | | 324 | 58 | 20 | 14 | 24 | 230 | 36 | 9 | ТО: 7 1/3 Э: 2/3 | 432 | 74 | 48 | 8 | 18 | 322 | 36 | 12 | 756 | 132 | 68 | 22 | 42 | 552 | 72 | 21 | ТО: 16 2/3 Э: 1 1/3 | | | | | | |
| 1 | Б1.0.02 | Базовый модуль направления | Эк КР | 180 | 34 | 8 | 14 | 12 | 110 | 36 | 5 | | | | | | | | Эк КР | 180 | 34 | 8 | 14 | 12 | 110 | 36 | 5 | | | | 23 | | | | |
| 2 | Б1.0.02.01 | Проектирование и эксплуатация солнечных и ветровых электростанций | Эк КР | 180 | 34 | 8 | 14 | 12 | 110 | 36 | 5 | | | | | | | | Эк КР | 180 | 34 | 8 | 14 | 12 | 110 | 36 | 5 | | | | 62 | 23 | | | |
| 3 | Б1.8.01 | Модуль профильной направленности | | | | | | | | | | Эк | 144 | 36 | 18 | 8 | 10 | 72 | 36 | 4 | Эк | 144 | 36 | 18 | 8 | 10 | 72 | 36 | 4 | | | | 124 | | |
| 4 | Б1.8.01.04 | Электрическая часть энергоустановок | | | | | | | | | | Эк | 144 | 36 | 18 | 8 | 10 | 72 | 36 | 4 | Эк | 144 | 36 | 18 | 8 | 10 | 72 | 36 | 4 | | | | 62 | 4 | |
| 5 | Б1.8.дв.01.01 | Полупроводниковое преобразование электроэнергии | Зач | 144 | 24 | 12 | | 12 | 120 | | 4 | | | | | | | | Зач | 144 | 24 | 12 | | 12 | 120 | | 4 | | | | 62 | 3 | | | |
| 6 | Б1.8.дв.01.02 | Геотермальная энергетика: проблемы, ресурсы, технологии | Зач | 144 | 24 | 12 | | 12 | 120 | | 4 | | | | | | | | Зач | 144 | 24 | 12 | | 12 | 120 | | 4 | | | | 62 | 3 | | | |
| 7 | Б1.8.дв.02.01 | Нетрадиционная энергетика | | | | | | | | | | Зач | 108 | 20 | 12 | | 8 | 88 | | 3 | Зач | 108 | 20 | 12 | | 8 | 88 | | 3 | | | | 62 | 4 | |
| 8 | Б1.8.дв.02.02 | Космос гидроэлектростанций | | | | | | | | | | Зач | 108 | 20 | 12 | | 8 | 88 | | 3 | Зач | 108 | 20 | 12 | | 8 | 88 | | 3 | | | | 62 | 4 | |
| 9 | Б1.8.дв.03.01 | Первичная обработка и хранение данных (онлайн курс, Университет ИТМО, https://orepedu.ru/course/ITMOUNIVERSITY/DATA/) | | | | | | | | | | Зач | 180 | 18 | 18 | | | 162 | | 5 | Зач | 180 | 18 | 18 | | | 162 | | 5 | | | | 4 | | |
| 10 | Б1.8.дв.03.02 | Информационные технологии (онлайн курс, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Тюменский государственный технический университет", https://tooedu.net/loc/coursetemplate/courseinfo.php?id=394) | | | | | | | | | | Зач | 180 | 18 | 18 | | | 162 | | 5 | Зач | 180 | 18 | 18 | | | 162 | | 5 | | | | 4 | | |
| 11 | ИТД.01 | Технический иностранный язык (продвинутый уровень) | Зач | 38 | 12 | 4 | | 8 | 24 | | 1 | | | | | | | | Зач | 38 | 12 | 4 | | 8 | 24 | | 1 | | | | 98 | 3 | | | |
| 12 | ИТД.02 | Проектный практикум | Зач | 38 | 12 | 4 | | 8 | 24 | | 1 | | | | | | | | Зач | 38 | 12 | 4 | | 8 | 24 | | 1 | | | | 62 | 3 | | | |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | | Эк За(2) Зач КР | | | | | | | | | Эк За Зач | | | | | | | | | Эк(2) За(3) Зач(2) КР | | | | | | | | | | | | | |
| ПРАКТИКИ | | | | (План) | | | 648 | | | | | 648 | 18 | 12 | | | | 540 | | | 540 | 15 | 10 | | | 1188 | | | 1188 | 33 | 22 | | | | |
| Б2.В.02(П) | | | | Производственная практика, технологическая | | | | | | | | | | | | | | Зач | 540 | | | 540 | 15 | 10 | | | Зач | 540 | | | 540 | 15 | 10 | | |
| Б2.В.01(Н) | | | | Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы | | | Зач | 648 | | | | | 648 | 18 | 12 | | | | | | Зач | 648 | | | | | 648 | 18 | 12 | | | | | | |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 2 4/6 | | | | | | | | | 7 1/6 | | | | | | | | | 9 5/6 | | | | | | | | | | | | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестр 5 | | | | | | | | | | Семестр 6 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | Каф. | Семестр | |
|--|---------------------------------------|---|-----------|---------------------|------------|------|------|-----|-----|-----------|-----------|--------|-----------|---------------------|------------|------|------|-----|----|-----------|------|--------|---------------|---------------------|------------|------|------|-----------|----|-----------|------|--------|------|---------|-------|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | Контроль | Академических часов | | | | | | | з.е. | Неделя | | | |
| | | | | Всего | Кон. такт. | Лек. | Лаб. | Пр. | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон. такт. | Лек. | Лаб. | Пр. | СР | Конт роль | | | | Всего | Кон. такт. | Лек. | Лаб. | Пр. | СР | Конт роль | | | | | Всего |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | 540 | | | | | | | 15 | 10 | | | | | | | | | 540 | | | | | | | | 15 | 10 | | | | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | 540 | | | | | | | 15 | 10 | | | | | | | | | 540 | | | | | | | 15 | 10 | | | | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Аудиторная нагрузка | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Контактная работа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) | | | | | | | | | | | ТО: Э: | | | | | | | | | | | | | | | | | ТО: Э: | | | | | | | |
| ФОРМЫ КОНТРОЛЯ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ПРАКТИКИ | | | (План) | 324 | | | | | | 324 | 9 | 6 | | | | | | | | | 324 | | | | | | | 324 | 9 | 6 | | | | | |
| | Б2.В.03(Пд) | Производственная практика, преддипломная | эко | 324 | | | | | 324 | 9 | 6 | | | | | | | | | эко | 324 | | | | | | 324 | 9 | 6 | | | | | | |
| ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ | | | (План) | 216 | | | | | 216 | 6 | 4 | | | | | | | | | 216 | | | | | | | 216 | 6 | 4 | | | | | | |
| | Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы магистерской диссертации | | 216 | | | | | 216 | 6 | 4 | | | | | | | | | | 216 | | | | | | 216 | 6 | 4 | | | | | | |
| КАНИКУЛЫ | | | | | | | | | | | 15/6 | | | | | | | | | | | | | | | | | 15/6 | | | | | | | |

| Название практики | Курс | Сем. курса | Кафедра | + | Продолжительность (недель) | Студ. | Часов | | | | |
|---|----------------|------------|---------|---|----------------------------|-------|-------------|----------------------|--------------|-----------------------|----|
| | | | | | | | на студента | на студента в неделю | на подгруппу | на подгруппу в неделю | |
| Вид практики: Учебная практика | | | | | | | | | | | |
| Учебная практика, ознакомительная | 1 | 2 | | | 4 | | | | | | |
| | | | 62 | + | 4 | | 5 | | | | 14 |
| Вид практики: Производственная практика | | | | | | | | | | | |
| Производственная практика, технологическая | 2 | 2 | | | 10 | | | | | | |
| | | | 62 | + | 10 | | | | | | |
| Вид практики: Преддипломная практика | | | | | | | | | | | |
| Производственная практика, преддипломная | 3 | 1 | | | 6 | | | | | | |
| | | | 62 | + | 6 | | | | | | |
| Вид практики: Научно-исследовательская работа | | | | | | | | | | | |
| Учебная практика, практика по получение первичных навыков научно-исследовательской работы | 2 | 1 | | | 12 | | | | | | |
| | | | 62 | + | 12 | | | | | | |
| | Итого по факту | | | | 32 | | | | | | |
| | Итого по плану | | | | 32 | | | | | | |

| Вид | Курс | Сем | Каф. | Студ. | Замечания |
|-----|------|-----|------|-------|-----------|
|-----|------|-----|------|-------|-----------|

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '13.04.02 ЭЭиЭТ(В)22.pbx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2022

| | Итого | | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | |
|---|---|--------|--------------|------|-------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Баз. % | Вар. % | ДВ(от Вар.)% | з.е. | | | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | Сем. 5 | Сем. 6 |
| | | | | Мин. | Макс. | Факт | | | | | | | | | |
| Итого (с факультативами) | | | | 98 | 480 | 122 | 51 | 24 | 27 | 56 | 29 | 27 | 15 | 15 | |
| Итого по ОП (без факультативов) | | | | 96 | 360 | 120 | 51 | 24 | 27 | 54 | 27 | 27 | 15 | 15 | |
| Дисциплины (модули) | 36% | 64% | 28.5% | 45 | 120 | 66 | 45 | 24 | 21 | 21 | 9 | 12 | | | |
| Обязательная часть | | | | | 120 | 24 | 19 | 8 | 11 | 5 | 5 | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 120 | 42 | 26 | 16 | 10 | 16 | 4 | 12 | | | |
| Практика | 12% | 88% | 0% | 45 | 120 | 48 | 6 | | 6 | 33 | 18 | 15 | 9 | 9 | |
| Обязательная часть | | | | | 120 | 6 | 6 | | 6 | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 120 | 42 | | | | 33 | 18 | 15 | 9 | 9 | |
| Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 120 | 6 | | | | | | | 6 | 6 | |
| Факультативные дисциплины | | | | 2 | 120 | 2 | | | | 2 | 2 | | | | |
| Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 43.1 | - | 42.5 | 46.3 | - | 39.3 | 42.5 | - | | |
| | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | 54 | - | 54 | 54 | - | 54 | 54 | - | | |
| | в период гос. экзаменов | | | | | | - | | | - | | | - | | |
| Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП | | | | | 8 | - | 8 | 8 | - | 8 | 8 | - | | |
| Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | | 392 | - | 148 | 112 | - | 58 | 74 | - | | |
| | Блок Б2 | | | | | | - | | | - | | | - | | |
| | Блок Б3 | | | | | | - | | | - | | | - | | |
| | Блок ФТД | | | | | 24 | - | | | - | 24 | | - | | |
| | Итого по всем блокам | | | | | 416 | - | 148 | 112 | - | 82 | 74 | - | | |
| Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | 5 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | | | |
| | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | 2 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | |
| | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | |
| | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | |
| Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | | 39.8% | | | | | | | | |
| Объем обязательной части от общего объема программы (%) | | | | | | | 25% | | | | | | | | |
| Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | | | 16.5% | | | | | | | | |

| Вид работы | Каф. | Студ. | Часов на студ./гр. | Трудоемкость |
|----------------------------|-------------|-------|--------------------|--------------|
| Руководство | | | | |
| Рецензирование | | | | |
| Консультации по | Комиссия №1 | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Член комиссии | | | | |
| 1 | | | 0.50 | |
| 2 | | | 0.50 | |
| 3 | | | 0.50 | |
| 4 | | | 0.50 | |
| 5 | | | 0.50 | |
| Примечания к комиссиям ГЭК | | | | |

| Комиссия №1 | | | |
|-------------|-------|--------------------|--------------|
| Каф. | Студ. | Часов на студ./гр. | Трудоемкость |
| | | | |

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

| Комиссия №1 | | | |
|-------------|-------|--------------------|--------------|
| Каф. | Студ. | Часов на студ./гр. | Трудоемкость |
| | | | |

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

| Номер | Аббревиатура | Название кафедры |
|-------|--------------|--|
| 1 | | Теории государства и права |
| 2 | | Истории государства и права |
| 4 | | Административного, финансового и таможенного права |
| 5 | | Уголовного права и криминологии |
| 6 | | Гражданского процесса |
| 7 | | Гражданского права |
| 8 | | Информационного права и информатики |
| 9 | | Уголовного процесса и криминалистики |
| 10 | | Конституционного и международного права |
| 13 | | Рекреационной географии и устойчивого развития |
| 15 | | Биологии и биоразнообразия |
| 16 | | Экологии |
| 18 | | Английского языка |
| 19 | | Немецкого языка |
| 20 | | Французского языка |
| 21 | | Второго иностранного языка |
| 22 | | Актерского мастерства и музыкальных искусств |
| 24 | | Библиотечковедения и библиографии |
| 26 | | Математического анализа |
| 27 | | Прикладной математики |
| 28 | | Дискретной математики |
| 29 | | Дифференциальных уравнений и функционального анализа |
| 31 | | Физическая и органическая химия |
| 32 | | Аналитической и фармацевтической химии |
| 33 | | Неорганической химии и химической экологии |
| 34 | | Теории и истории социальной истории |
| 35 | | Социальных и информационных технологий |
| 38 | | Психологии развития и профессиональной деятельности |
| 39 | | Общей и социальной психологии |
| 40 | | Онтология и теория познания |
| 41 | | Философии и социально политических наук |
| 42 | | Теории и истории религии и культуры |
| 43 | | Арабского языка |
| 46 | | Востоковедения |
| 47 | | Спортивных дисциплин |
| 48 | | Дагестанских языков |
| 49 | | Литератур народов Дагестана |
| 50 | | Русского языка |
| 51 | | Русской литературы |
| 52 | | Методика преподавания русского языка |
| 54 | | Теоретической и прикладной лингвистики |
| 55 | | Электронных СМИ |
| 56 | | Печатных СМИ |
| 59 | | Теоретической и вычислительной физики |

| Номер | Аббревиатура | Название кафедры |
|-------|--------------|--|
| 60 | | Общей физики |
| 61 | | Физики конденсированного состояния и наносистем |
| 62 | | Инженерной физики |
| 63 | | Физической электроники |
| 65 | | Информационных технологий и безопасности компьютерных систем |
| 66 | | Информационных систем и технологий программирования |
| 67 | | Прикладной информатики |
| 69 | | Почвоведения |
| 71 | | Зоологии и физиологии |
| 72 | | Ботаники |
| 73 | | Ихтиологии |
| 74 | | Биохимии и биофизики |
| 75 | | Физиологии растений и теории эволюции |
| 77 | | Истории России |
| 78 | | Всеобщей истории |
| 79 | | Истории Дагестана |
| 80 | | Отечественной истории |
| 81 | | Иностранных языков (экономический) |
| 82 | | Бухгалтерского учета |
| 84 | | Экономический анализ, анализа и аудита |
| 86 | | Финансов и кредита |
| 87 | | Политической экономии |
| 89 | | Менеджмент |
| 90 | | Экономики труда и управления персоналом |
| 91 | | Мировой и региональной экономики |
| 92 | | Бизнес-информатики и высшей математики |
| 93 | | Маркетинга и коммерции |
| 94 | | Государственного и муниципального управления |
| 96 | | Русского языка как иностранного |
| 97 | | Общеобразовательных дисциплин для иностранных граждан |
| 98 | | Иностранного языка (для естественных факультетов) |
| 99 | | Иностранного языка (для гуманитарных факультетов) |
| 101 | | Безопасность жизнедеятельности |
| 102 | | Физвоспитания |
| 103 | | Английской филологии |
| 104 | | Общей и социальной педагогики |
| 105 | | Общепрофессиональных дисциплин (колледж) |
| 106 | | Специальных дисциплин (колледж) |
| 107 | | Естественнонаучных и гуманитарных дисциплин (колледж) |

| Распределение з.е. по курсам и периодам обучения | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|------|--------------|------|---------------------------------------|------|--------------|------|--------------|------|--------------|------|
| з.е. | Курс 1 | | | | Курс 2 | | | | Курс 3 | | | |
| | Сем. 1 | | Сем. 2 | | Сем. 3 | | Сем. 4 | | Сем. 5 | | Сем. 6 | |
| | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. |
| | | | | | (продвинутый уровень) | | | | | | | |
| 29 | | | | | ФТД.02 Проектный практикум [За] | 1 | | | | | | |

Примечание Учебный план магистратуры '13.04.02 ЭЭиЭТ(В)22.plx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2022