

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор-
проректор по
образовательной
деятельности _____ Е.Г. Ивашиким
03.05.2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом ДПИ
Протокол № 8 от 03.05.2023 г.

подготовки бакалавров

13.03.02

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль) "Электроснабжение"

Кафедра: Автоматизация, энергетика, математика и информационные системы

Факультет: _____

| |
|-------------------------------------------|
| Квалификация: Бакалавр |
| Программа подготовки: |
| Форма обучения: очная |
| Срок обучения: 4г |
| Виды профессиональной деятельности |
| - проектный - эксплуатационный |

| | |
|----------------------------------------------|------|
| Год начала подготовки (по учебному плану) | 2022 |
| Образовательный стандарт | 144 |

28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Е.В. Смирнова /

Директор ДПИ _____ / А.М. Петровский /

Зав. кафедрой АЭМиС _____ / Л.Ю. Вадова /

1. Календарный учебный график

2. Сводные данные

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | Всего часов | | ЗЕТ | | Распределение ЗЕТ | | | | | | | | закр епле ния | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|----------------------------|----------------------------|-----|-------------|-------------|-------------|---------------------------------------|-------------------|--------------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|---------------------|----|
| | | Экза мены | Заче ты | Курс овые оцен ки | Курс овые рабо ты | РГР | По ЗЕТ | По плану | в том числе | Конта кт- раб. (по учеб.) | СР | Контр оль | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | закр епле ния | |
| | | | | | | | | | | | | | Итого | Сем. 1 | Сем. 2 | Итого | Сем. 1 | Сем. 2 | Итого | |
| Б1.6.1 | История | 1 | | | | | 108 | 108 | 40 | 23 | 45 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | 90 |
| Б1.6.2 | Иностранный язык | 1-3 | 4 | | | | 288 | 288 | 140 | 148 | 8 | 8 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | | 90 |
| Б1.6.3 | Безопасность жизнедеятельности | 5 | | | | | 108 | 108 | 55 | 53 | 3 | 3 | | | | | 3 | 3 | | 87 |
| Б1.6.4 | Экология | 1 | | | | | 108 | 108 | 38 | 70 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | 87 |
| Б1.6.5 | Философия | 3 | | | | | 72 | 72 | 38 | 34 | 2 | 2 | | | | 2 | 2 | | | 90 |
| Б1.6.6 | Правоведение | 7 | | | | | 72 | 72 | 38 | 34 | 2 | 2 | | | | | 2 | 2 | | 90 |
| Б1.6.7 | Русский язык и культура речи | 2 | | | | | 72 | 72 | 38 | 34 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | 90 |
| Б1.6.8 | Психология и педагогика | 5 | | | | | 72 | 72 | 38 | 34 | 2 | 2 | | | | 2 | 2 | | | 90 |
| Б1.6.9 | Социология и политология | 7 | | | | | 72 | 72 | 38 | 34 | 2 | 2 | | | | 2 | 2 | | | 90 |
| Б1.6.10 | Математика | 1-3 | | | | | 576 | 576 | 180 | 270 | 126 | 16 | 16 | 13 | 8 | 5 | 3 | 3 | | 89 |
| Б1.6.11 | Физика | 23 | | | | | 324 | 324 | 144 | 108 | 72 | 9 | 9 | 4 | | 4 | 5 | 5 | | 89 |
| Б1.6.12 | Физика. Дополнительные главы | 2 | | | | | 108 | 108 | 38 | 70 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | 89 |
| Б1.6.13 | Химия | 1 | | | | | 72 | 72 | 38 | 34 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | 87 |
| Б1.6.14 | Информатика | 2 | 1 | | | | 288 | 288 | 100 | 153 | 27 | 8 | 8 | 8 | 4 | 4 | | | | 89 |
| Б1.6.15 | Электротехническое и конструкционное материаловедение | 34 | | | | | 252 | 252 | 93 | 87 | 72 | 7 | 7 | | | 7 | 3.5 | 3.5 | | 89 |
| Б1.6.16 | Теоретические основы электротехники | 3-5 | | | 4 | 3 | 504 | 504 | 183 | 213 | 108 | 14 | 14 | | | 10 | 6 | 4 | 4 | 89 |
| Б1.6.17 | Теоретическая механика | 2 | | | | | 144 | 144 | 74 | 34 | 36 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | 88 |
| Б1.6.18 | Техническая механика | 34 | | | | | 252 | 252 | 123 | 129 | 7 | 7 | | | 7 | 4 | 3 | | | 88 |
| Б1.6.19 | Инженерная графика | 12 | | | | | 324 | 324 | 93 | 141 | 90 | 9 | 9 | 9 | 5.75 | 3.25 | | | | 88 |
| Б1.6.20 | Компьютерная графика | 2 | | | | | 108 | 108 | 38 | 70 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | 89 |
| Б1.6.21 | Электрические машины | 56 | | | | | 6 | 324 | 324 | 145 | 107 | 72 | 9 | 9 | | | 9 | 4 | 5 | 89 |
| Б1.6.22 | Электрический привод | 7 | | | | | 108 | 108 | 55 | 53 | 3 | 3 | | | | | 3 | 3 | | 89 |
| Б1.6.23 | Промышленная электроника | 4 | | | | | 180 | 180 | 74 | 70 | 36 | 5 | 5 | | | 5 | 5 | | | 89 |
| Б1.6.24 | Экономика | 5 | | | | | 108 | 108 | 55 | 53 | 3 | 3 | | | | 3 | 3 | | | 90 |
| Б1.6.25 | Организация, планирование и управление производством | 7 | | | | | 72 | 72 | 38 | 34 | 2 | 2 | | | | | 2 | 2 | | 90 |
| Б1.6.26 | Экономия и учет энергоресурсов и энергетический мониторинг | 7 | | | | | 216 | 216 | 91 | 89 | 36 | 6 | 6 | | | | 6 | 6 | | 89 |
| Б1.6.27 | Электрические и электронные аппараты | 4 | | | | | 144 | 144 | 74 | 34 | 36 | 4 | 4 | | | 4 | 4 | | | 89 |
| Б1.6.28 | Физическая культура и спорт | 1 | | | | | 72 | 72 | 8 | 64 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | 90 |
| Б1.6.29 | Основы финансовой грамотности | 3 | | | | | 72 | 72 | 38 | 34 | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | | 90 |
| Б1.6.30 | Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем | 8 | | | | | 180 | 180 | 78 | 66 | 36 | 5 | 5 | | | | 5 | 5 | | 89 |
| Б1.6.31 | Основы военной подготовки | 34 | | | | | 108 | 108 | 72 | 36 | 3 | 3 | | | 3 | 1 | 2 | | | 90 |
| Б1.B.ОД.1 | Общая энергетика | 4 | | | | | 72 | 72 | 38 | 34 | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | | | 89 |
| Б1.B.ОД.2 | Электрические станции и подстанции | 5 | 6 | 6 | | | 324 | 324 | 128 | 160 | 36 | 9 | 9 | | | 9 | 6 | 3 | | 89 |
| Б1.B.ОД.3 | Электроэнергетические системы и сети | 7 | 8 | 8 | | | 252 | 252 | 120 | 96 | 36 | 7 | 7 | | | | 7 | 3.5 | 3.5 | 89 |
| Б1.B.ОД.4 | Техника высоких напряжений | 5 | | | | | 72 | 72 | 38 | 34 | 2 | 2 | | | | 2 | 2 | | | 89 |
| Б1.B.ОД.5 | Электроснабжение | 7 | | 7 | | | 216 | 216 | 77 | 103 | 36 | 6 | 6 | | | | 6 | 6 | | 89 |
| Б1.B.ОД.6 | Переходные процессы в электроэнергетических системах | 6 | 7 | 7 | 7 | | 324 | 324 | 127 | 161 | 36 | 9 | 9 | | | | 7 | 7 | 2 | 89 |
| Б1.B.ОД.7 | Автоматизация и управление систем электроснабжения | | 8 | | | | 180 | 180 | 88 | 92 | | 5 | 5 | | | | 5 | 5 | | 89 |
| Б1.B.ОД.8 | Электротехнологические установки | 7 | | | | | 72 | 72 | 38 | 34 | 2 | 2 | | | | | 2 | 2 | | 89 |
| Б1.B.ОД.9 | Электромагнитная совместимость в электроэнергетике | 8 | | | | | 108 | 108 | 40 | 68 | 3 | 3 | | | | | 3 | 3 | | 89 |
| Б1.B.ОД.10 | Надежность электроснабжения | 8 | | | | | 108 | 108 | 54 | 27 | 27 | 3 | 3 | | | | 3 | 3 | | 89 |
| Б1.B.ОД.11 | Энергоснабжение | 6 | | | | | 216 | 216 | 74 | 106 | 36 | 6 | 6 | | | 6 | 6 | | | 88 |
| Б1.B.ДВ.1 | Электрические курсы по физической культуре и спорту | 1-6 | | | | | 340 | 340 | 340 | | | | | | | | | | | 90 |
| Б1.B.ДВ.1.1 | Электрическое освещение | 4 | | | | | 108 | 108 | 55 | 53 | 3 | 3 | | | 3 | 3 | | | | 89 |
| Б1.B.ДВ.1.2 | Воздушные и кабельные ЛЭП | 4 | | | | | 108 | 108 | 55 | 53 | 3 | 3 | | | 3 | 3 | | | | 89 |
| Б1.B.ДВ.2.1 | Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения | 6 | 5 | | | | 324 | 324 | 108 | 180 | 36 | 9 | 9 | | | 9 | 4 | 5 | | 89 |
| Б1.B.ДВ.2.2 | Специальные вопросы электроснабжения | 6 | 5 | | | | 324 | 324 | 100 | 180 | 36 | 9 | 9 | | | 9 | 4 | 5 | | 89 |
| Б2.У.1 | Ознакомительная практика | Вар | | 4 | | | 108 | 108 | | | 3 | 3 | | | 3 | 3 | | | | 89 |
| Б2.П.1 | Проектная практика | Вар | | 6 | | | 108 | 108 | | | 3 | 3 | | | 3 | 3 | | | | 89 |
| Б2.П.2 | Эксплуатационная практика | Вар | | 6 | | | 108 | 108 | | | 3 | 3 | | | 3 | 3 | | | | 89 |
| Б2.П.3 | Преддипломная практика | Вар | | 8 | | | 108 | 108 | | | 3 | 3 | | | | | 3 | 3 | | 89 |
| Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | Баз | | | | | 324 | 324 | | | 9 | 9 | | | | | 9 | 9 | | 90 |
| ФТ.Д.1 | Иностранный язык в профессиональной сфере | | 34 | | | | 72 | 72 | 38 | 34 | 2 | 2 | | | 2 | 1 | 1 | | | 90 |
| ФТ.Д.2 | Электробезопасность | | 5 | | | | 72 | 72 | 38 | 34 | 2 | 2 | | | | | 2 | 2 | | 89 |
| ФТ.Д.3 | Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям | | 7 | | | | 72 | 72 | 38 | 34 | 2 | 2 | | | | | 2 | 2 | | 90 |

| | | |
|---|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ОПК-1 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |
| | Б1.Б.14 | Информатика |
| | Б1.Б.19 | Инженерная графика |
| | Б1.Б.20 | Компьютерная графика |
| | Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 2 | ОПК-2 | Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения |
| | Б1.Б.14 | Информатика |
| | Б1.Б.30 | Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем |
| | Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 3 | ОПК-3 | Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач |
| | Б1.Б.10 | Математика |
| | Б1.Б.11 | Физика |
| | Б1.Б.12 | Физика. Дополнительные главы |
| | Б1.Б.13 | Химия |
| | Б1.Б.17 | Теоретическая механика |
| | Б1.Б.26 | Экономия и учет энергоресурсов и энергетический мониторинг |
| | Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 4 | ОПК-4 | Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин |
| | Б1.Б.16 | Теоретические основы электротехники |
| | Б1.Б.21 | Электрические машины |
| | Б1.Б.22 | Электрический привод |
| | Б1.Б.23 | Промышленная электроника |
| | Б1.Б.27 | Электрические и электронные аппараты |
| | Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 5 | ОПК-5 | Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности |
| | Б1.Б.15 | Электротехническое и конструкционное материаловедение |
| | Б1.Б.17 | Теоретическая механика |
| | Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 6 | ОПК-6 | Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности |
| | Б1.Б.18 | Техническая механика |
| | Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 7 | ПКС-1 | Способен участвовать в проектировании электрических станций и подстанций |
| | Б1.Б.22 | Электрический привод |
| | Б1.Б.26 | Экономия и учет энергоресурсов и энергетический мониторинг |

| | | |
|---|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Б1.Б.30 | Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем |
| | Б1.В.ОД.2 | Электрические станции и подстанции |
| | Б1.В.ОД.3 | Электроэнергетические системы и сети |
| | Б1.В.ОД.4 | Техника высоких напряжений |
| | Б1.В.ОД.5 | Электроснабжение |
| | Б1.В.ОД.6 | Переходные процессы в электроэнергетических системах |
| | Б1.В.ОД.8 | Электротехнологические установки |
| | Б1.В.ОД.9 | Электромагнитная совместимость в электроэнергетике |
| | Б1.В.ОД.10 | Надежность электроснабжения |
| | Б1.В.ОД.11 | Энергоснабжение |
| | Б1.В.ДВ.1.1 | Электрическое освещение |
| | Б1.В.ДВ.1.2 | Воздушные и кабельные ЛЭП |
| | Б1.В.ДВ.2.1 | Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения |
| | Б1.В.ДВ.2.2 | Специальные вопросы электроснабжения |
| | Б2.У.1 | Ознакомительная практика |
| | Б2.П.1 | Проектная практика |
| | Б2.П.2 | Эксплуатационная практика |
| | Б2.П.3 | Преддипломная практика |
| | Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 8 | ПКС-2 | Способен участвовать в эксплуатации электрических станций и подстанций |
| | Б1.Б.30 | Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем |
| | Б1.В.ОД.1 | Общая энергетика |
| | Б1.В.ОД.2 | Электрические станции и подстанции |
| | Б1.В.ОД.4 | Техника высоких напряжений |
| | Б1.В.ОД.6 | Переходные процессы в электроэнергетических системах |
| | Б1.В.ОД.7 | Автоматизация и управление систем электроснабжения |
| | Б1.В.ОД.9 | Электромагнитная совместимость в электроэнергетике |
| | Б1.В.ДВ.1.1 | Электрическое освещение |
| | Б1.В.ДВ.1.2 | Воздушные и кабельные ЛЭП |
| | ФТД.2 | Электробезопасность |
| | Б2.У.1 | Ознакомительная практика |
| | Б2.П.1 | Проектная практика |
| | Б2.П.2 | Эксплуатационная практика |
| | Б2.П.3 | Преддипломная практика |
| | Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 9 | УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |
| | Б1.Б.5 | Философия |

| | | |
|----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 10 | УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| | Б1.Б.6 | Правоведение |
| | Б1.Б.24 | Экономика |
| | Б1.Б.25 | Организация, планирование и управление производством |
| | ФТД.3 | Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям |
| | Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 11 | УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде |
| | Б1.Б.8 | Психология и педагогика |
| | Б1.Б.9 | Социология и политология |
| | Б2.У.1 | Ознакомительная практика |
| | Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 12 | УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) |
| | Б1.Б.2 | Иностранный язык |
| | Б1.Б.7 | Русский язык и культура речи |
| | ФТД.1 | Иностранный язык в профессиональной сфере |
| | Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 13 | УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах |
| | Б1.Б.1 | История |
| | Б1.Б.5 | Философия |
| | Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 14 | УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| | Б1.Б.5 | Философия |
| | Б1.Б.8 | Психология и педагогика |
| | Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 15 | УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| | Б1.Б.28 | Физическая культура и спорт |
| | | Элективные курсы по физической культуре и спорту |
| | Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 16 | УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |
| | Б1.Б.3 | Безопасность жизнедеятельности |
| | Б1.Б.4 | Экология |

| | | |
|----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Б1.Б.31 | Основы военной подготовки |
| | Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 17 | УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |
| | Б1.Б.24 | Экономика |
| | Б1.Б.25 | Организация, планирование и управление производством |
| | Б1.Б.29 | Основы финансовой грамотности |
| | ФТД.3 | Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям |
| | Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 18 | УК-10 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности |
| | Б1.Б.6 | Правоведение |
| | Б1.Б.9 | Социология и политология |
| | Б3.Д.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

*

