

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хохлова Елена Васильевна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 25.06.2024 10:27:56
Уникальный программный ключ:
3da23558815b077cfe6ff3f8bf91c4a78a77e0aa

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

и.о. проректора
по УМУ ВР

Хохлова Е.В.

28 июня 2021 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 17 от 28.06.2021

13.03.02

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль) Электроснабжение

Кафедра: Электроснабжения и электротехники имени академика И.А. Будзко
Институт: Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

Срок получения образования: 4г

Типы задач профессиональной деятельности

технологический

эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

и.о. начальника УМУ

/ Матвеев А.С./

Начальник УО

/ Сашина Л.М./

И.о. директора института

/ Панин А.В./

Зав. кафедрой

/ Стушкина Н.А./

Руководитель ОПОП

/ Стушкина Н.А./

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) Электроснабжение

Кафедра: Электроснабжения и электротехники имени академика И.А. Будзко

Институт: Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

технологический

эксплуатационный

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.05	Экономическая теория	
Б1.О.11	Гидравлика	
Б1.О.12	Теплотехника	
Б1.О.16	Цифровые технологии	
Б1.О.35	Информатика	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Использует системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.07	Физика	
Б1.О.16	Цифровые технологии	
Б1.О.19	Правоведение	
Б1.О.27	Светотехника	
Б1.О.35	Информатика	
Б1.О.37	Общая энергетика	
Б1.В.ДВ.01.01	Электрические аппараты	
Б1.В.ДВ.01.02	Аппараты защиты и управления	
Б1.В.ДВ.02.01	Энергоаудит и энергосбережение	
Б1.В.ДВ.02.02	Передача и распределение электроэнергии	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	УК
УК-2.1	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	-
Б1.О.19	Правоведение	
Б1.О.28	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы инженерного творчества	
УК-2.2	Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	-
Б1.О.05	Экономическая теория	
Б1.О.19	Правоведение	
Б1.О.28	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	
Б1.О.34	Монтаж электрооборудования	
Б1.В.ДВ.02.01	Энергоаудит и энергосбережение	
Б1.В.ДВ.02.02	Передача и распределение электроэнергии	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	

	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3		Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
	УК-3.1	Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	-
	Б1.О.17	Культура речи и делового общения	
	Б1.О.18	Психология в профессиональной деятельности	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2		Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	-
	Б1.О.07	Физика	
	Б1.О.08	Химия	
	Б1.О.18	Психология в профессиональной деятельности	
	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
	Б2.В.01.01(У)	Профилирующая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4		Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
	УК-4.1	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	-
	Б1.О.17	Культура речи и делового общения	
	Б1.О.34	Монтаж электрооборудования	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2		Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	-
	Б1.О.03	Иностранный язык	
	Б1.О.34	Монтаж электрооборудования	
	Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3		Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации	-
	Б1.О.03	Иностранный язык	
	Б1.О.17	Культура речи и делового общения	
	Б1.О.18	Психология в профессиональной деятельности	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5		Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
	УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания истории	-
	Б1.О.01	Философия	
	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2		Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	-
	Б1.О.01	Философия	
	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3		Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций	-
	Б1.О.01	Философия	

	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6		Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1		Эффективно планирует собственное время	-
	Б1.О.18	Психология в профессиональной деятельности	
	Б2.В.01.01(У)	Профилирующая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2		Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	-
	Б1.О.18	Психология в профессиональной деятельности	
	Б1.О.29	Введение в профессиональную деятельность	
	Б2.В.01.01(У)	Профилирующая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1		Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний	-
	Б1.О.39	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	
	Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2		Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	-
	Б1.О.39	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	
	Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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 возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1		Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	-
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.09	Инженерная экология	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Техника безопасности при производстве работ в электроустановках	
УК-8.2		Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	-
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.09	Инженерная экология	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3		Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	-
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Техника безопасности при производстве работ в электроустановках	
УК-8.4		Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-

	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.5		Применять положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие	-
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.6		Вести общевойсковой бой в составе подразделения	-
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.7		Выполнять поставленные задачи в условиях РХБ заражения	-
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.8		Пользоваться топографическими картами	-
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.9		Оказывать первую медицинскую помощь при ранениях и травмах	-
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.10		Иметь высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью	-
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1		Понимает базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов государственной социально-экономической политики и ее влияние на индивида	-
	Б1.О.05	Экономическая теория	
	Б1.О.28	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2		Правильно использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом)	-
	Б1.О.05	Экономическая теория	
	Б1.О.28	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3		Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей, контролирует собственные экономические и финансовые риски	-
	Б1.О.05	Экономическая теория	
	Б1.О.28	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10		Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1		Обладает базовыми знаниями о действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с современными угрозами национальной безопасности в профессиональной деятельности	-
	Б1.О.19	Правоведение	
	Б1.О.28	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

УК-10.2	Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, сформированной гражданской позиции и нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению	-
Б1.О.19	Правоведение	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Владеет правилами общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям угроз национальной безопасности	-
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.19	Правоведение	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	-
Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.16	Цифровые технологии	
Б1.О.28	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	
Б1.О.30	Компьютерное проектирование	
Б1.О.35	Информатика	
Б1.О.36	Инженерные прикладные программы	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	-
Б1.О.16	Цифровые технологии	
Б1.О.29	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.О.30	Компьютерное проектирование	
Б1.О.35	Информатика	
Б1.О.36	Инженерные прикладные программы	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов	-
Б1.О.10	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.О.15	Автоматика	
Б1.О.30	Компьютерное проектирование	
Б1.О.36	Инженерные прикладные программы	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ОПК-2.1	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения профессиональных задач	-
Б1.О.16	Цифровые технологии	
Б1.О.30	Компьютерное проектирование	
Б1.О.35	Информатика	
Б1.О.36	Инженерные прикладные программы	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	-
Б1.О.16	Цифровые технологии	

	Б1.О.30	Компьютерное проектирование	
	Б1.О.35	Информатика	
	Б1.О.36	Инженерные прикладные программы	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3		Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
ОПК-3.1		Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной	-
	Б1.О.06	Математика	
	Б1.О.20	Теоретическая механика	
	Б1.О.22	Прикладная механика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2		Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений	-
	Б1.О.06	Математика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3		Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики	-
	Б1.О.06	Математика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.4		Применяет математический аппарат численных методов	-
	Б1.О.06	Математика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.5		Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма	-
	Б1.О.07	Физика	
	Б1.О.11	Гидравлика	
	Б1.О.12	Теплотехника	
	Б1.О.20	Теоретическая механика	
	Б1.О.21	Электрические измерения	
	Б1.О.22	Прикладная механика	
	Б1.О.24	Электропривод	
	Б1.О.25	Электроника	
	Б1.О.31	Электротехнологии	
	Б1.О.33	Электроснабжение	
	Б1.О.37	Общая энергетика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.6		Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики	-
	Б1.О.07	Физика	
	Б1.О.31	Электротехнологии	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4		Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК
ОПК-4.1		Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока	-

Б1.О.23	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.33	Электроснабжение	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока	-
Б1.О.23	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.24	Электропривод	
Б1.О.33	Электроснабжение	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Применяет знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами	-
Б1.О.23	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.26	Электрические машины	
Б1.О.31	Электротехнологии	
Б1.О.33	Электроснабжение	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.4	Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств	-
Б1.О.15	Автоматика	
Б1.О.25	Электроника	
Б1.О.38	Основы микропроцессорной техники	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.5	Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик	-
Б1.О.24	Электропривод	
Б1.О.26	Электрические машины	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.6	Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов	-
Б1.О.15	Автоматика	
Б1.О.25	Электроника	
Б1.О.26	Электрические машины	
Б1.О.38	Основы микропроцессорной техники	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-5.1	Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности	-
Б1.О.13	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.О.22	Прикладная механика	
Б1.О.27	Светотехника	
Б1.О.32	Электротехнические материалы	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	

Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками	-
Б1.О.08	Химия	
Б1.О.13	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.О.27	Светотехника	
Б1.О.32	Электротехнические материалы	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Выполняет расчеты на прочность простых конструкций	-
Б1.О.13	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б1.О.20	Теоретическая механика	
Б1.О.22	Прикладная механика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-6.1	Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	-
Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.21	Электрические измерения	
Б1.О.38	Основы микропроцессорной техники	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	технологический	
ПКос-2	Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПК
ПКос-2.1	Демонстрирует знания режимов, методов и средств повышения эффективности работы основного энергетического и электротехнического оборудования	-
Б1.В.01.01	Переходные процессы в электроэнергетических системах	
Б1.В.01.08	Электрические станции и подстанции	
Б1.В.ДВ.01.01	Электрические аппараты	
Б1.В.ДВ.01.02	Аппараты защиты и управления	
Б1.В.ДВ.02.01	Энергоаудит и энергосбережение	
Б1.В.ДВ.02.02	Передача и распределение электроэнергии	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Техника безопасности при производстве работ в электроустановках	
ПКос-2.2	Осуществляет выполнение работ по повышению эффективности и надежности энергетического и электротехнического оборудования	-
Б1.В.01.02	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
Б1.В.01.05	Надежность систем электроснабжения	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2.3	Обосновывает выбор целесообразного проектного решения энергетических и электротехнических систем	-
Б1.В.01.04	Электромеханические переходные процессы	
Б1.В.01.06	Электроэнергетические системы и сети	

Б1.В.01.09	Автономные системы электроснабжения	
Б2.В.01.01(У)	Профилирующая практика	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2.4	Участствует в проектировании энергетических и электротехнических систем	-
Б1.В.01.03	Техника высоких напряжений	
Б1.В.01.06	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.01.08	Электрические станции и подстанции	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы инженерного творчества	
Тип задач проф. деятельности:	эксплуатационный	
ПКос-1	Способен осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПК
ПКос-1.1	Демонстрирует знания организации монтажа, наладки, технического обслуживания энергетического и электротехнического оборудования	-
Б1.В.01.07	Эксплуатация систем электроснабжения	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-1.2	Применяет методы и технические средства испытаний, диагностики и повышения надежности энергетического и электротехнического оборудования	-
Б1.В.01.03	Техника высоких напряжений	
Б1.В.01.05	Надежность систем электроснабжения	
Б1.В.01.07	Эксплуатация систем электроснабжения	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-1.3	Организует монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования	-
Б1.В.01.07	Эксплуатация систем электроснабжения	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	технологический
ПКос-2	Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве
ПКос-2.1	Демонстрирует знания режимов, методов и средств повышения эффективности работы основного энергетического и электротехнического оборудования
20.030	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
I	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
I/01.5	Оценка технического состояния кабельных линий электропередачи
Зн.1	Правила технической эксплуатации силовых кабельных линий электропередачи электрических станций и сетей
Зн.9	Нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы работы отдельных воздушных и кабельных линий электропередачи, допустимые перегрузки по току и температурам воздушных и кабельных линий электропередачи
Зн.17	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы электрооборудования
20.031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
G	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
G/01.5	Мониторинг технического состояния воздушных линий электропередачи
Зн.7	Нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы работы отдельных воздушных линий, допустимые перегрузки по току и температурам воздушных линий
Зн.15	Нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы работы отдельных воздушных и кабельных линий, допустимые перегрузки по току и температурам воздушных и кабельных линий
20.032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ
I	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций
I/01.5	Мониторинг технического состояния оборудования подстанций
У.7	Применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций
ПКос-2.2	Осуществляет выполнение работ по повышению эффективности и надежности энергетического и электротехнического оборудования
20.030	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
I	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
I/01.5	Оценка технического состояния кабельных линий электропередачи
У.3	Оперативно принимать и реализовывать решения (в рамках должностных обязанностей)
20.031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
G	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
G/01.5	Мониторинг технического состояния воздушных линий электропередачи
У.3	Оперативно принимать и реализовывать решения (в рамках должностных обязанностей)
20.032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ
I	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций
I/01.5	Мониторинг технического состояния оборудования подстанций
У.8	Принимать технические решения по составу проводимых работ
ПКос-2.3	Обосновывает выбор целесообразного проектного решения энергетических и электротехнических систем
20.030	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
I	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
I/01.5	Оценка технического состояния кабельных линий электропередачи
ТД.3	Подготовка данных о техническом состоянии кабельных линий электропередачи, отдельных линейных сооружений; местах установки и техническом состоянии фиксирующих индикаторов, приборов определения мест повреждений и других устройств
У.3	Оперативно принимать и реализовывать решения (в рамках должностных обязанностей)
У.5	Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в области эксплуатации кабельных линий электропередачи

20.031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
G	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
G/01.5	Мониторинг технического состояния воздушных линий электропередачи
ТД.3	Подготовка данных о техническом состоянии воздушных линий электропередачи, отдельных линейных сооружений, местах установки и техническом состоянии фиксирующих индикаторов, приборов определения мест повреждений
У.3	Оперативно принимать и реализовывать решения (в рамках должностных обязанностей)
У.5	Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в области эксплуатации воздушных линий электропередачи
20.032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ
I	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций
I/01.5	Мониторинг технического состояния оборудования подстанций
У.8	Принимать технические решения по составу проводимых работ
Зн.3	Схема электрических сетей в зоне эксплуатационной ответственности
ПКос-2.4	Участствует в проектировании энергетических и электротехнических систем
20.030	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
I	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
I/01.5	Оценка технического состояния кабельных линий электропередачи
У.5	Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в области эксплуатации кабельных линий электропередачи
20.031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
G	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
G/01.5	Мониторинг технического состояния воздушных линий электропередачи
У.5	Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию в области эксплуатации воздушных линий электропередачи
20.032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ
I	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций
I/01.5	Мониторинг технического состояния оборудования подстанций
Зн.3	Схема электрических сетей в зоне эксплуатационной ответственности
Тип задач проф. деятельности:	эксплуатационный
ПКос-1	Способен осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве
ПКос-1.1	Демонстрирует знания организации монтажа, наладки, технического обслуживания энергетического и электротехнического оборудования
20.030	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
I	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
I/01.5	Оценка технического состояния кабельных линий электропередачи
У.7	Выявлять дефекты на кабельных линиях электропередачи
Зн.1	Правила технической эксплуатации силовых кабельных линий электропередачи электрических станций и сетей
Зн.7	Марки, конструктивное исполнение кабелей
20.031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
G	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
G/01.5	Мониторинг технического состояния воздушных линий электропередачи
У.7	Выявлять дефекты на воздушных линиях электропередачи
Зн.13	Марки, конструктивное исполнение кабелей
Зн.15	Нормальные, аварийные, послеаварийные и ремонтные режимы работы отдельных воздушных и кабельных линий, допустимые перегрузки по току и температурам воздушных и кабельных линий
20.032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ
I	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций
I/01.5	Мониторинг технического состояния оборудования подстанций

	У.7	Применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций
	Зн.1	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей в части оборудования подстанций
ПКос-1.2		Применяет методы и технические средства испытаний, диагностики и повышения надежности энергетического и электротехнического оборудования
20.030		РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
	I	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
	I/01.5	Оценка технического состояния кабельных линий электропередачи
	ТД.1	Изучение и анализ информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизация
	ТД.2	Проведение выборочных контрольных и внеочередных осмотров (объездов, облетов) кабельных линий электропередачи, организация проведения испытаний кабельных линий электропередачи и замеров их технических параметров
	У.7	Выявлять дефекты на кабельных линиях электропередачи
	Зн.6	Порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках
20.031		РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
	G	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
	G/01.5	Мониторинг технического состояния воздушных линий электропередачи
	ТД.1	Изучение и анализ информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизация
	ТД.2	Проведение выборочных контрольных и внеочередных осмотров (объездов, облетов) воздушных линий электропередачи для испытаний воздушных линий и замеров их технических параметров
	У.7	Выявлять дефекты на воздушных линиях электропередачи
20.032		РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ
	I	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций
	I/01.5	Мониторинг технического состояния оборудования подстанций
	ТД.1	Изучение и анализ информации о работе оборудования подстанций, технических данных, их обобщение и систематизация
	ТД.2	Проведение выборочных контрольных и внеочередных осмотров оборудования подстанций, оценка качества работ по обслуживанию оборудования подстанций
	Зн.1	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей в части оборудования подстанций
	Зн.7	Методики определения параметров технического состояния оборудования и его оценки
ПКос-1.3		Организует монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования
20.030		РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
	I	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
	I/01.5	Оценка технического состояния кабельных линий электропередачи
	ТД.2	Проведение выборочных контрольных и внеочередных осмотров (объездов, облетов) кабельных линий электропередачи, организация проведения испытаний кабельных линий электропередачи и замеров их технических параметров
	У.4	Планировать работы по ремонту кабельных линий электропередачи
20.031		РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
	G	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
	G/01.5	Мониторинг технического состояния воздушных линий электропередачи
	ТД.2	Проведение выборочных контрольных и внеочередных осмотров (объездов, облетов) воздушных линий электропередачи для испытаний воздушных линий и замеров их технических параметров
	У.4	Планировать работы по ремонту воздушных линий электропередачи
	Зн.18	Организация и технология выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию высоковольтных линий электропередачи
20.032		РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ
	I	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций
	I/01.5	Мониторинг технического состояния оборудования подстанций
	ТД.2	Проведение выборочных контрольных и внеочередных осмотров оборудования подстанций, оценка качества работ по обслуживанию оборудования подстанций

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				180	242	60	28	32	61	29	32	61	31	30	60	29	31
	Итого по ОП (без факультативов)				178	240	60	28	32	60	29	31	60	31	29	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	76%	24%	11.7%	160	215	55	27	28	56	29	27	56	31	25	48	29	19
Б1.О	Обязательная часть					164	55	27	28	56	29	27	33	19	14	20	20	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					51							23	12	11	28	9	19
Б2	Практика	12%	88%	0%	12	16	5	1	4	4		4	4		4	3		3
Б2.О	Обязательная часть					2	2	1	1									
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					14	3		3	4		4	4		4	3		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
ФТД	Факультативы				2	2				1		1	1		1			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				54.5	-	51.5	58.3	-	53.6	53.5	-	56.8	51.6	-	55	56.1
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				48.6	-	53.8	45.9	-	53.8	53.7	-	61	26.9	-	42.4	49.2
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				23.9	-	25.5	20.4	-	24.6	25.3	-	27.8	24	-	25.4	15.6
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3062.85	-	420.85	312.65	-	425.25	412.7	-	481.1	395.2	-	438.6	176.5
		Блок Б2				103.66	-	20	80	-		1.33	-		1.33	-		1
		Блок Б3				20	-			-			-			-		20
		Блок ФТД				32.5	-			-		16.25	-		16.25	-		
		Итого по всем блокам				3219.01	-	440.85	392.65	-	425.25	430.28	-	481.1	412.78	-	438.6	197.5
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	4	3	8	4	4	7	5	2	6	3	3
		ЗАЧЕТ (За)					8	5	3	4	1	3	3	3				
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					5	1	4	6	4	2	6	1	5	7	4	3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											1		1	1		1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								2	1	1	1	1		1	1	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					11	5	6	7	4	3	5	3	2	2	2	
		РЕФЕРАТ (Реф)					3	2	1	2	1	1	1	1				
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					3	2	1	7	3	4	7	4	3	7	4	3
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.09%											
		в интерактивной форме					16.7%											
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					69.2%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					39.57%												