

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Хохлова Елена Васильевна  
Должность: Первый проректор-проректор по учебной работе  
Дата подписания: 18.08.2025 17:16:44  
Уникальный программный ключ:  
ffa7ebcbdf3ee64e19f72e2c06ed7dc0d539cecd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 7 от 06.06.2025

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
Направленность (профиль) Электропривод и автоматика

Профиль: Электропривод и автоматика  
Кафедра: Кафедра автоматизации и роботизации технологических процессов имени академика И.Ф. Бородина  
Институт: Механики и энергетики имени В.П. Горячкина

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 4 г. 7 м.

Типы задач профессиональной деятельности

эксплуатационный

технологический

проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

### СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Начальник УО

И.о. директора ИМЭ имени В.П. Горячкина

И.о. зав. кафедрой

Руководитель ОПОП



/ Захарова С.А./  
/ Сашина Л.М./  
/ Арженовский А.Г./  
/ Шабеев Е.А./  
/ Кабдин Н.Е./

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
Направленность (профиль) Электропривод и автоматика

Профиль: Электропривод и автоматика  
Кафедра: Кафедра автоматизации и роботизации технологических процессов имени академика И.Ф. Бородина  
Институт: Механики и энергетики имени В.П. Горячкина

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Заочная  
Срок получения образования: 4 г. 7 м.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

Типы задач профессиональной деятельности
эксплуатационный
технологический
проектный

[illegible]

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	-
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.10	Организация и управление на предприятии АПК	
Б1.О.11	Цифровые технологии	
Б1.О.11.01	Информатика	
Б1.О.11.02	Цифровые технологии в инженерии	
Б1.О.11.03	Системы искусственного интеллекта в инженерии	
Б1.О.12	Высшая математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.14	Химия	
Б1.О.15	Экология	
Б1.О.22	Основы электротехники	
Б1.О.25	Специальные главы физики	
Б1.О.26	Теория вероятности	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	-
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.10	Организация и управление на предприятии АПК	
Б1.О.11	Цифровые технологии	
Б1.О.11.01	Информатика	
Б1.О.11.02	Цифровые технологии в инженерии	
Б1.О.11.03	Системы искусственного интеллекта в инженерии	
Б1.О.12	Высшая математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.14	Химия	
Б1.О.15	Экология	
Б1.О.22	Основы электротехники	
Б1.О.23	Материаловедение	
Б1.О.24	Технология конструкционных материалов	
Б1.О.25	Специальные главы физики	
Б1.О.26	Теория вероятности	
Б1.О.36	Светотехника	
Б1.О.39	Теплотехника	
Б1.В.ДВ.03.01	Электрические и электронные аппараты	
Б1.В.ДВ.03.02	Аппараты защиты и управления	
Б1.В.ДВ.04.01	Микропроцессорные системы управления	

	Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы управления	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3		Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
	Б1.О.04	Философия	
	Б1.О.10	Организация и управление на предприятии АПК	
	Б1.О.11	Цифровые технологии	
	Б1.О.11.01	Информатика	
	Б1.О.11.02	Цифровые технологии в инженерии	
	Б1.О.11.03	Системы искусственного интеллекта в инженерии	
	Б1.О.12	Высшая математика	
	Б1.О.13	Физика	
	Б1.О.14	Химия	
	Б1.О.15	Экология	
	Б1.О.23	Материаловедение	
	Б1.О.24	Технология конструкционных материалов	
	Б1.О.25	Специальные главы физики	
	Б1.О.26	Теория вероятности	
	Б1.О.32	Общая энергетика	
	Б1.В.ДВ.01.01	Электротехнические материалы	
	Б1.В.ДВ.01.02	Электроизоляционные, проводниковые и магнитные материалы	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4		Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	-
	Б1.О.04	Философия	
	Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
	Б1.О.10	Организация и управление на предприятии АПК	
	Б1.О.11	Цифровые технологии	
	Б1.О.11.01	Информатика	
	Б1.О.11.02	Цифровые технологии в инженерии	
	Б1.О.11.03	Системы искусственного интеллекта в инженерии	
	Б1.О.12	Высшая математика	
	Б1.О.13	Физика	
	Б1.О.14	Химия	
	Б1.О.15	Экология	
	Б1.О.23	Материаловедение	
	Б1.О.24	Технология конструкционных материалов	
	Б1.О.25	Специальные главы физики	
	Б1.О.26	Теория вероятности	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.5		Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	-
	Б1.О.04	Философия	

	Б1.О.10	Организация и управление на предприятии АПК	
	Б1.О.11	Цифровые технологии	
	Б1.О.11.01	Информатика	
	Б1.О.11.02	Цифровые технологии в инженерии	
	Б1.О.11.03	Системы искусственного интеллекта в инженерии	
	Б1.О.12	Высшая математика	
	Б1.О.13	Физика	
	Б1.О.14	Химия	
	Б1.О.15	Экология	
	Б1.О.25	Специальные главы физики	
	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 взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	-
	Б1.О.07	Правоведение	
	Б1.О.27	Гидравлика	
	Б1.О.37	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.03(П)	Преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Основы инженерного творчества	
УК-2.2		Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	-
	Б1.О.07	Правоведение	
	Б1.О.28	Метрология, стандартизация и управление качеством	
	Б1.О.37	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	
	Б1.В.ДВ.04.01	Микропроцессорные системы управления	
	Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы управления	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3		Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	-
	Б1.О.07	Правоведение	
	Б1.О.27	Гидравлика	
	Б1.О.37	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4		Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	-
	Б1.О.07	Правоведение	
	Б1.О.37	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	

	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Основы инженерного творчества	
УК-3		Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
	УК-3.1	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	-
	Б1.О.01	История России	
	Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
	Б1.О.09	Психология	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-3.2	Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)	-
	Б1.О.01	История России	
	Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
	Б1.О.09	Психология	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Профилирующая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-3.3	Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	-
	Б1.О.01	История России	
	Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
	Б1.О.09	Психология	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-3.4	Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	-
	Б1.О.01	История России	
	Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
	Б1.О.09	Психология	
	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	Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	-
	Б1.О.02	Иностранный язык	
	Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-4.2	Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	-
	Б1.О.02	Иностранный язык	
	Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

УК-4.3	Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и не-официальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	-
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4	Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества вакадемической коммуникации общения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</li> <li>• уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия</li> </ul>	-
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.5	Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	-
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
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	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.05	Основы российской государственности	
Б1.О.09	Психология	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.05	Основы российской государственности	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.05	Основы российской государственности	
Б1.О.09	Психология	
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	Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	-
Б1.О.09	Психология	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Профилирующая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	-
Б1.О.09	Психология	
Б1.О.31	Введение в профессиональную деятельность	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Профилирующая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	-
Б1.О.09	Психология	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.4	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результат	-
Б1.О.09	Психология	
Б1.О.37	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	
Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Электропривод и автоматика	
Б1.В.01.07	Эксплуатация электрооборудования	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.5	Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	-
Б1.О.09	Психология	
Б2.О.01	Учебная 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	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	-
Б1.О.08	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	Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	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 и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
	УК-8.1	Знаетосновные источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, принципы организации безопасности труда на предприятии	-
	Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.16	Охрана труда	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-8.2	Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, выявлять причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	-
	Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.16	Охрана труда	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-8.3	Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и технических средств защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	-
	Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.16	Охрана труда	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-8.4	Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие	-
	Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-8.5	Ведет общевойсковой бой в составе подразделения	-
	Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-8.6	Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения	-
	Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-8.7	Пользуется топографическими картами	-
	Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-8.8	Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах	-
	Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.16	Охрана труда	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-8.9	Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью	-
	Б1.О.03	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	Обладает базовыми знаниями об основных законах и закономерностях функционирования экономики; основах экономической теории, необходимых для решения профессиональных и социальных задач	-
	Б1.О.10	Организация и управление на предприятии АПК	

	Б1.О.37	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2		Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	-
	Б1.О.10	Организация и управление на предприятии АПК	
	Б1.О.37	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3		Использует основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	-
	Б1.О.10	Организация и управление на предприятии АПК	
	Б1.О.37	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.05	Основы российской государственности	
	Б1.О.07	Правоведение	
	Б1.О.10	Организация и управление на предприятии АПК	
	Б1.О.37	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.05	Основы российской государственности	
	Б1.О.07	Правоведение	
	Б1.О.10	Организация и управление на предприятии АПК	
	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.05	Основы российской государственности	
	Б1.О.07	Правоведение	
	Б1.О.10	Организация и управление на предприятии АПК	
	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.11	Цифровые технологии	
	Б1.О.11.01	Информатика	
	Б1.О.11.02	Цифровые технологии в инженерии	
	Б1.О.11.03	Системы искусственного интеллекта в инженерии	
	Б1.О.19	Компьютерное проектирование	
	Б1.О.28	Метрология, стандартизация и управление качеством	
	Б1.О.37	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	
	Б1.О.38	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.11	Цифровые технологии	
	Б1.О.11.01	Информатика	
	Б1.О.11.02	Цифровые технологии в инженерии	
	Б1.О.11.03	Системы искусственного интеллекта в инженерии	
	Б1.О.19	Компьютерное проектирование	
	Б1.О.31	Введение в профессиональную деятельность	
	Б1.О.38	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.17	Начертательная геометрия	
	Б1.О.18	Инженерная графика	
	Б1.О.19	Компьютерное проектирование	
	Б1.О.21	Автоматика	
	Б1.О.38	Инженерные прикладные программы	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	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.11	Цифровые технологии	
	Б1.О.11.01	Информатика	
	Б1.О.11.02	Цифровые технологии в инженерии	
	Б1.О.11.03	Системы искусственного интеллекта в инженерии	
	Б1.О.19	Компьютерное проектирование	
	Б1.О.38	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.11	Цифровые технологии	
	Б1.О.11.01	Информатика	
	Б1.О.11.02	Цифровые технологии в инженерии	
	Б1.О.11.03	Системы искусственного интеллекта в инженерии	
	Б1.О.19	Компьютерное проектирование	
	Б1.О.38	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.12	Высшая математика	
	Б1.О.20	Теоретическая механика	
	Б1.О.26	Теория вероятности	

	Б1.О.30	Сопротивление материалов	
	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.12	Высшая математика	
	Б1.О.20	Теоретическая механика	
	Б1.О.22	Основы электротехники	
	Б1.О.26	Теория вероятности	
	Б1.О.29	Теоретические основы электротехники	
	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.20	Теоретическая механика	
	Б1.О.22	Основы электротехники	
	Б1.О.26	Теория вероятности	
	Б1.О.29	Теоретические основы электротехники	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.4	Применяет математический аппарат численных методов		-
	Б1.О.12	Высшая математика	
	Б1.О.20	Теоретическая механика	
	Б1.О.22	Основы электротехники	
	Б1.О.26	Теория вероятности	
	Б1.О.29	Теоретические основы электротехники	
	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.13	Физика	
	Б1.О.20	Теоретическая механика	
	Б1.О.25	Специальные главы физики	
	Б1.О.27	Гидравлика	
	Б1.О.30	Сопротивление материалов	
	Б1.О.32	Общая энергетика	
	Б1.О.33	Электрические измерения	
	Б1.О.34	Электроника	
	Б1.О.35	Электротехнологии	
	Б1.О.39	Теплотехника	
	Б2.О.01	Учебная практика	
	Б2.О.01.01(У)	Профилирующая практика	
	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.13	Физика	
	Б1.О.25	Специальные главы физики	
	Б1.О.35	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.22	Основы электротехники	
	Б1.О.29	Теоретические основы электротехники	
	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.22	Основы электротехники	
	Б1.О.29	Теоретические основы электротехники	
	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.22	Основы электротехники	
	Б1.О.29	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.35	Электротехнологии	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-4 .4	Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств	-
	Б1.О.21	Автоматика	
	Б1.О.34	Электроника	
	Б1.О.40	Основы микропроцессорной техники	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	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.35	Электротехнологии	
	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.21	Автоматика	
	Б1.О.34	Электроника	
	Б1.О.40	Основы микропроцессорной техники	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	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.23	Материаловедение	
	Б1.О.24	Технология конструкционных материалов	
	Б1.О.30	Сопротивление материалов	
	Б1.О.36	Светотехника	
	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.14	Химия	
	Б1.О.23	Материаловедение	
	Б1.О.24	Технология конструкционных материалов	
	Б1.О.36	Светотехника	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5 .3		Выполняет расчеты на прочность простых конструкций	-
	Б1.О.20	Теоретическая механика	
	Б1.О.23	Материаловедение	
	Б1.О.24	Технология конструкционных материалов	
	Б1.О.30	Сопротивление материалов	
	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.28	Метрология, стандартизация и управление качеством	
	Б1.О.33	Электрические измерения	
	Б1.О.40	Основы микропроцессорной техники	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКпо-1		Выполнять чертежи деталей, чертежи общего вида, габаритные и монтажные чертежи по эскизным документам или с натуры	-
	ПКпо-1.1	Демонстрирует знания правил выполнения чертежей деталей, чертежей общего вида, габаритных и монтажных чертежей по эскизным документам или с натуры в соответствии с ЕСКД	-
	Б1.В.02	Выполнение работ по должности служащего "Чертежник-конструктор"	
	Б1.В.02.01	Выполнение работ по должности служащего чертежник-конструктор	
	Б1.В.02.02	Практическая подготовка по должности служащего чертежник-конструктор	
	Б1.В.02.03(К)	Экзамен по модулю "Выполнение работ по должности служащего "Чертежник-конструктор""	
ПКпо-1.2		Владеет навыками использования измерительных и чертежных инструментов, компьютерных программ для выполнения построений и оформления чертежей в соответствии с требованиями стандартов	-
	Б1.В.02	Выполнение работ по должности служащего "Чертежник-конструктор"	
	Б1.В.02.01	Выполнение работ по должности служащего чертежник-конструктор	
	Б1.В.02.02	Практическая подготовка по должности служащего чертежник-конструктор	
	Б1.В.02.03(К)	Экзамен по модулю "Выполнение работ по должности служащего "Чертежник-конструктор""	
ПКпо-1.3		Умеет выполнять чертежи деталей при решении типовых задач профессиональной деятельности	-
	Б1.В.02	Выполнение работ по должности служащего "Чертежник-конструктор"	
	Б1.В.02.01	Выполнение работ по должности служащего чертежник-конструктор	
	Б1.В.02.02	Практическая подготовка по должности служащего чертежник-конструктор	
	Б1.В.02.03(К)	Экзамен по модулю "Выполнение работ по должности служащего "Чертежник-конструктор""	
ПКпо-2		Выполнять спецификации, различные ведомости и таблицы	-
	ПКпо-2.1	Обладает базовыми знаниями правил оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД	-
	Б1.В.02	Выполнение работ по должности служащего "Чертежник-конструктор"	
	Б1.В.02.01	Выполнение работ по должности служащего чертежник-конструктор	
	Б1.В.02.02	Практическая подготовка по должности служащего чертежник-конструктор	
	Б1.В.02.03(К)	Экзамен по модулю "Выполнение работ по должности служащего "Чертежник-конструктор""	

ПКпо-2.2	Использует знания правил оформления конструкторской документации для выполнения спецификаций, ведомостей и таблиц	-
Б1.В.02	Выполнение работ по должности служащего "Чертежник-конструктор"	
Б1.В.02.01	Выполнение работ по должности служащего чертежник-конструктор	
Б1.В.02.02	Практическая подготовка по должности служащего чертежник-конструктор	
Б1.В.02.03(К)	Экзамен по модулю "Выполнение работ по должности служащего "Чертежник-конструктор""	
ПКпо-2.3	Оформляет конструкторскую документацию для профессиональной деятельности с учетом правовых актов	-
Б1.В.02	Выполнение работ по должности служащего "Чертежник-конструктор"	
Б1.В.02.01	Выполнение работ по должности служащего чертежник-конструктор	
Б1.В.02.02	Практическая подготовка по должности служащего чертежник-конструктор	
Б1.В.02.03(К)	Экзамен по модулю "Выполнение работ по должности служащего "Чертежник-конструктор""	
ПКпо-3	Выполнять несложные технические расчеты	-
ПКпо-3.1	Демонстрирует знание основных правил оформления конструкторских документов, необходимых для решения типовых задач в профессиональной деятельности	-
Б1.В.02	Выполнение работ по должности служащего "Чертежник-конструктор"	
Б1.В.02.01	Выполнение работ по должности служащего чертежник-конструктор	
Б1.В.02.02	Практическая подготовка по должности служащего чертежник-конструктор	
Б1.В.02.03(К)	Экзамен по модулю "Выполнение работ по должности служащего "Чертежник-конструктор""	
ПКпо-3.2	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности	-
Б1.В.02	Выполнение работ по должности служащего "Чертежник-конструктор"	
Б1.В.02.01	Выполнение работ по должности служащего чертежник-конструктор	
Б1.В.02.02	Практическая подготовка по должности служащего чертежник-конструктор	
Б1.В.02.03(К)	Экзамен по модулю "Выполнение работ по должности служащего "Чертежник-конструктор""	
ПКпо-4	Вносить принятые в процессе разработки изменения в конструкторскую документацию и составлять извещения об изменениях	-
ПКпо-4.1	Способен обосновывать и реализовать в процессе разработки изменения в конструкторскую документацию	-
Б1.В.02	Выполнение работ по должности служащего "Чертежник-конструктор"	
Б1.В.02.01	Выполнение работ по должности служащего чертежник-конструктор	
Б1.В.02.02	Практическая подготовка по должности служащего чертежник-конструктор	
Б1.В.02.03(К)	Экзамен по модулю "Выполнение работ по должности служащего "Чертежник-конструктор""	
ПКпо-4.2	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов для внесения изменений в конструкторскую документацию	-
Б1.В.02	Выполнение работ по должности служащего "Чертежник-конструктор"	
Б1.В.02.01	Выполнение работ по должности служащего чертежник-конструктор	
Б1.В.02.02	Практическая подготовка по должности служащего чертежник-конструктор	
Б1.В.02.03(К)	Экзамен по модулю "Выполнение работ по должности служащего "Чертежник-конструктор""	
Тип задач проф. деятельности:	эксплуатационный	
ПКос-1	Способен осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве с применением информационных технологий	ПК
ПКос-1.1	Демонстрирует знания организации монтажа, наладки, технического обслуживания энергетического и электротехнического оборудования с применением информационных технологий	-
Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Электропривод и автоматика	
Б1.В.01.07	Эксплуатация электрооборудования	
Б1.В.ДВ.02.01	Монтаж электрооборудования	
Б1.В.ДВ.02.02	Монтаж электротехнического оборудования и средств автоматизации	



Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(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	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Электропривод и автоматика	
Б1.В.01.03	Управление электроприводами	
Б1.В.01.05	Надежность систем электропривода	
Б1.В.01.07	Эксплуатация электрооборудования	
Б1.В.ДВ.01.01	Электротехнические материалы	
Б1.В.ДВ.01.02	Электроизоляционные, проводниковые и магнитные материалы	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01.03(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-1.3	Организует монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования	-
Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Электропривод и автоматика	
Б1.В.01.07	Эксплуатация электрооборудования	
Б1.В.ДВ.02.01	Монтаж электрооборудования	
Б1.В.ДВ.02.02	Монтаж электротехнического оборудования и средств автоматизации	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Техника безопасности при производстве работ в электроустановках	
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	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Электропривод и автоматика	
Б1.В.01.01	Первичные преобразователи и исполнительные механизмы систем автоматики	
Б1.В.01.08	Электропривод	
Б1.В.01.09	Электрические машины	
Б1.В.01.10	Электроснабжение	
Б1.В.ДВ.01.01	Электротехнические материалы	
Б1.В.ДВ.01.02	Электроизоляционные, проводниковые и магнитные материалы	
Б1.В.ДВ.03.01	Электрические и электронные аппараты	
Б1.В.ДВ.03.02	Аппараты защиты и управления	
Б1.В.ДВ.04.01	Микропроцессорные системы управления	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы управления	
Б2.В.01	Производственная практика	

	Б2.В.01.03(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-2.2		Осуществляет выполнение работ по повышению эффективности и надежности энергетического и электротехнического оборудования с использованием информационных и цифровых технологий	-
	Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Электропривод и автоматика	
	Б1.В.01.02	Преобразовательная техника	
	Б1.В.01.05	Надежность систем электропривода	
	Б1.В.01.09	Электрические машины	
	Б1.В.01.10	Электроснабжение	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-2.3		Анализирует установившиеся режимы работы электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик	-
	Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Электропривод и автоматика	
	Б1.В.01.02	Преобразовательная техника	
	Б1.В.01.03	Управление электроприводами	
	Б1.В.01.04	Специализированный электропривод	
	Б1.В.01.09	Электрические машины	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		проектный	
ПКос-3		Способен выполнять работы по проектированию энергетического и электротехнического оборудования машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПК
ПКос-3.1		Обосновывает выбор целесообразного проектного решения энергетических и электротехнических систем	-
	Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Электропривод и автоматика	
	Б1.В.01.04	Специализированный электропривод	
	Б1.В.01.06	Проектирование систем электропривода	
	Б1.В.01.08	Электропривод	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.03(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-3.2		Участует в проектировании энергетических и электротехнических систем	-
	Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Электропривод и автоматика	
	Б1.В.01.03	Управление электроприводами	
	Б1.В.01.04	Специализированный электропривод	
	Б1.В.01.06	Проектирование систем электропривода	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4 .1; ОПК-4 .2; ОПК-4 .3; ОПК-4 .4; ОПК-4 .5; ОПК-4 .6; ОПК-5 .1; ОПК-5 .2; ОПК-5 .3; ОПК-6 .1; ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-1.3; ПКпо-2.1; ПКпо-2.2; ПКпо-2.3; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2; ПКпо-4.1; ПКпо-4.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2
Б1.О		Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4 .1; ОПК-4 .2; ОПК-4 .3; ОПК-4 .4; ОПК-4 .5; ОПК-4 .6; ОПК-5 .1; ОПК-5 .2; ОПК-5 .3; ОПК-6 .1
	Б1.О.01	История России	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
	Б1.О.02	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
	Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9
	Б1.О.04	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
	Б1.О.05	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
	Б1.О.06	Русский язык и культура речи	УК-1.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5
	Б1.О.07	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
	Б1.О.08	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
	Б1.О.09	Психология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-5.1; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5
	Б1.О.10	Организация и управление на предприятии АПК	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
	Б1.О.11	Цифровые технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
	Б1.О.11.01	Информатика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
	Б1.О.11.02	Цифровые технологии в инженерии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
	Б1.О.11.03	Системы искусственного интеллекта в инженерии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
	Б1.О.12	Высшая математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.4
	Б1.О.13	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-3.5; ОПК-3.6
	Б1.О.14	Химия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-5 .2
	Б1.О.15	Экология	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5
	Б1.О.16	Охрана труда	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.8
	Б1.О.17	Начертательная геометрия	ОПК-1.3
	Б1.О.18	Инженерная графика	ОПК-1.3
	Б1.О.19	Компьютерное проектирование	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
	Б1.О.20	Теоретическая механика	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-5 .3
	Б1.О.21	Автоматика	ОПК-1.3; ОПК-4 .4; ОПК-4 .6
	Б1.О.22	Основы электротехники	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4 .1; ОПК-4 .2; ОПК-4 .3
	Б1.О.23	Материаловедение	УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-5 .1; ОПК-5 .2; ОПК-5 .3
	Б1.О.24	Технология конструкционных материалов	УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-5 .1; ОПК-5 .2; ОПК-5 .3
	Б1.О.25	Специальные главы физики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-3.5; ОПК-3.6
	Б1.О.26	Теория вероятности	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4
	Б1.О.27	Гидравлика	УК-2.1; УК-2.3; ОПК-3.5
	Б1.О.28	Метрология, стандартизация и управление качеством	УК-2.2; ОПК-1.1; ОПК-6 .1

Б1.О.29	Теоретические основы электротехники	ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4 .1; ОПК-4 .2; ОПК-4 .3
Б1.О.30	Сопротивление материалов	ОПК-3.1; ОПК-3.5; ОПК-5 .1; ОПК-5 .3
Б1.О.31	Введение в профессиональную деятельность	УК-6.2; ОПК-1.2
Б1.О.32	Общая энергетика	УК-1.3; ОПК-3.5
Б1.О.33	Электрические измерения	ОПК-3.5; ОПК-6 .1
Б1.О.34	Электроника	ОПК-3.5; ОПК-4 .4; ОПК-4 .6
Б1.О.35	Электротехнологии	ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4 .3; ОПК-4 .5
Б1.О.36	Светотехника	УК-1.2; ОПК-5 .1; ОПК-5 .2
Б1.О.37	Экономическое обоснование инженерно-технических решений	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-6.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; ОПК-1.1
Б1.О.38	Инженерные прикладные программы	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.39	Теплотехника	УК-1.2; ОПК-3.5
Б1.О.40	Основы микропроцессорной техники	ОПК-4 .4; ОПК-4 .6; ОПК-6 .1
Б1.О.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.01	Базовая физическая культура	УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.ДВ.01.02	Базовые виды спорта	УК-7.1; УК-7.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.2; УК-1.3; УК-2.2; УК-6.4; ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-1.3; ПКпо-2.1; ПКпо-2.2; ПКпо-2.3; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2; ПКпо-4.1; ПКпо-4.2; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2
Б1.В.01	Профессиональный модуль по направленности (профилю) Электропривод и автоматика	УК-6.4; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2
Б1.В.01.01	Первичные преобразователи и исполнительные механизмы систем автоматизации	ПКос-2.1
Б1.В.01.02	Преобразовательная техника	ПКос-2.2; ПКос-2.3
Б1.В.01.03	Управление электроприводами	ПКос-1.2; ПКос-2.3; ПКос-3.2
Б1.В.01.04	Специализированный электропривод	ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2
Б1.В.01.05	Надежность систем электропривода	ПКос-1.2; ПКос-2.2
Б1.В.01.06	Проектирование систем электропривода	ПКос-3.1; ПКос-3.2
Б1.В.01.07	Эксплуатация электрооборудования	УК-6.4; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
Б1.В.01.08	Электропривод	ПКос-2.1; ПКос-3.1
Б1.В.01.09	Электрические машины	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3
Б1.В.01.10	Электроснабжение	ПКос-2.1; ПКос-2.2
Б1.В.02	Выполнение работ по должности служащего "Чертежник-конструктор"	ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-1.3; ПКпо-2.1; ПКпо-2.2; ПКпо-2.3; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2; ПКпо-4.1; ПКпо-4.2
Б1.В.02.01	Выполнение работ по должности служащего чертежник-конструктор	ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-1.3; ПКпо-2.1; ПКпо-2.2; ПКпо-2.3; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2; ПКпо-4.1; ПКпо-4.2
Б1.В.02.02	Практическая подготовка по должности служащего чертежник-конструктор	ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-1.3; ПКпо-2.1; ПКпо-2.2; ПКпо-2.3; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2; ПКпо-4.1; ПКпо-4.2
Б1.В.02.03(К)	Экзамен по модулю "Выполнение работ по должности служащего "Чертежник-конструктор""	ПКпо-1.1; ПКпо-1.2; ПКпо-1.3; ПКпо-2.1; ПКпо-2.2; ПКпо-2.3; ПКпо-3.1; ПКпо-3.2; ПКпо-4.1; ПКпо-4.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору (ДВ.01)	УК-1.3; ПКос-1.2; ПКос-2.1
Б1.В.ДВ.01.01	Электротехнические материалы	УК-1.3; ПКос-1.2; ПКос-2.1
Б1.В.ДВ.01.02	Электроизоляционные, проводниковые и магнитные материалы	УК-1.3; ПКос-1.2; ПКос-2.1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору (ДВ.02)	ПКос-1.1; ПКос-1.3
Б1.В.ДВ.02.01	Монтаж электрооборудования	ПКос-1.1; ПКос-1.3

	Б1.В.ДВ.02.02	Монтаж электротехнического оборудования и средств автоматизации	ПКос-1.1; ПКос-1.3
	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору (ДВ.03)	УК-1.2; ПКос-2.1
	Б1.В.ДВ.03.01	Электрические и электронные аппараты	УК-1.2; ПКос-2.1
	Б1.В.ДВ.03.02	Аппараты защиты и управления	УК-1.2; ПКос-2.1
	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору (ДВ.04)	УК-1.2; УК-2.2; ПКос-2.1
	Б1.В.ДВ.04.01	Микропроцессорные системы управления	УК-1.2; УК-2.2; ПКос-2.1
	Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы управления	УК-1.2; УК-2.2; ПКос-2.1
Б2		Практика	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.4; УК-3.2; УК-4.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.5; ОПК-3.5; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1
	Б2.О	Обязательная часть	УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.5; ОПК-3.5
	Б2.О.01	Учебная практика	УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.5; ОПК-3.5
	Б2.О.01.01(У)	Профилирующая практика	УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-3.5
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.4; УК-4.2; УК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1
	Б2.В.01	Производственная практика	УК-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.4; УК-4.2; УК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1
	Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика	УК-2.2; УК-4.2; УК-6.3; ПКос-1.1; ПКос-1.3
	Б2.В.01.02(П)	Эксплуатационная практика	УК-2.4; УК-6.3; ПКос-1.2; ПКос-2.2
	Б2.В.01.03(П)	Преддипломная практика	УК-1.1; УК-2.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-3.1
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4 .1; ОПК-4 .2; ОПК-4 .3; ОПК-4 .4; ОПК-4 .5; ОПК-4 .6; ОПК-5 .1; ОПК-5 .2; ОПК-5 .3; ОПК-6 .1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1.3; ОПК-4 .4; ОПК-4 .6; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-8.7; УК-8.8; УК-8.9; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4 .1; ОПК-4 .2; ОПК-4 .3; ОПК-4 .4; ОПК-4 .5; ОПК-4 .6; ОПК-5 .1; ОПК-5 .2; ОПК-5 .3; ОПК-6 .1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2
ФТД		Факультативы	УК-2.1; УК-2.4; ПКос-1.3
	ФТД.01	Техника безопасности при производстве работ в электроустановках	ПКос-1.3
	ФТД.02	Основы инженерного творчества	УК-2.1; УК-2.4

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА		
20.012	РАБОТНИК ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ	ПКос-1; ПКос-2	
A	Выполнение простых работ для организационного и технического обеспечения эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС	ПКос-1.1; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование - бакалавриат
B	Выполнение работ всех видов сложности по организационному и техническому обеспечению полного цикла или отдельных стадий эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3	Высшее образование - бакалавриат
20.030	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ	ПКос-1; ПКос-2	
I	Инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	ПКос-1; ПКос-2; ПКос-1.2	Высшее образование - бакалавриат
I/01.5	Оценка технического состояния кабельных линий электропередачи	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2	
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.180	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА	ПКос-3; ПКос-3.1; ПКос-3.2	
A	Разработка и оформление рабочей документации системы электропривода	ПКос-3.1	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности или Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
C	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта системы электропривода	ПКос-3.2	Высшее образование <8> или Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности

		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.						
					Не менее	Факт					
	Итого (с факультативами)				180	243	54	57	58	50	24
	Итого по ОП (без факультативов)				178	240	54	56	56	50	24
Б1	Дисциплины (модули)	66%	34%	18%	160	211	48	50	51	50	12
Б1.О	Обязательная часть					139	47	46	30	16	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					72	1	4	21	34	12
Б2	Практика	30%	70%	0%	12	20	6	6	5		3
Б2.О	Обязательная часть					6	6				
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					14		6	5		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9					9
ФТД	Факультативы				2	3		1	2		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				45.1	46.2	48	48	43.2	32.4
		в период гос. экзаменов									54
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				185.8	249.4	203.2	217.42	214	73.75
		необязательная				8.2			8.25		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				924.85	225.4	196.95	215.75	214	72.75
		Блок Б2				28.67	24	2	1.67		1
		Блок Б3				20					20
		Блок ФТД				12.5		4.25	8.25		
		Итого по всем блокам				986.02	249.4	203.2	225.67	214	93.75
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	5	7	6	2
		ЗАЧЕТ (За)					9	9	2	4	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	2	7	4	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1	1	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				40.23%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					60.4%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					12.18%					

Вид	Наименование	Курс
Эк	Комплексный экзамен	4
	<i>Б1.В.01.03 Управление электроприводами</i>	
	<i>Б1.В.01.08 Электропривод</i>	
	<i>Б1.О.21 Автоматика</i>	