

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Черепухина Светлана Васильевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 31.05.2025 23:28:05  
Институт агроинженерии  
Уникальный программный ключ:  
aeab205ffb6b368a3f87797274b203b4c8e12d62e0ef97516913e78916c513ed

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Южно-Уральский государственный аграрный университет"   
Институт агроинженерии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Южно-Уральский государственный аграрный университет"

УТВЕРЖДАЮ

План рассмотрен на Ученом совете вуза

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор \_\_\_\_\_ Черепухина С.В.  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по программе магистратуры

35.04.06

35.04.06 Агроинженерия

Программа магистратуры: Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве  
Кафедра: Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов  
Институт: Агроинженерии

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 709 от 26.07.2017

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
13	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО
13.001	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	технологический
-	педагогический

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной, воспитательной работе и молодежной политике \_\_\_\_\_ / Чичиланова С.А./

Начальник Учебно-методического управления \_\_\_\_\_ / Перчаткина И.Н./

Директор Института агроинженерии \_\_\_\_\_ / Шепелёв С.Д./

Руководитель магистерской программы \_\_\_\_\_ / Буторин В.А./

Разработчик \_\_\_\_\_ / Житенко И.С./





Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК
ИД-1.УК-1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-2.УК-1	Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	-
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований	
Б1.О.07	Оценка эффективности инвестиционных проектов	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-3.УК-1	Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	-
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-4.УК-1	Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	-
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований	
Б1.О.07	Оценка эффективности инвестиционных проектов	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
ИД-1.УК-2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
Б1.О.02	Моделирование в агроинженерии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-2.УК-2	Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	-
Б1.О.02	Моделирование в агроинженерии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-3.УК-2	Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	-
Б1.О.02	Моделирование в агроинженерии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-4.УК-2	Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	-
Б1.О.02	Моделирование в агроинженерии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-5.УК-2	Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	-
Б1.О.07	Оценка эффективности инвестиционных проектов	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-6.УК-2	Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	-
Б1.О.02	Моделирование в агроинженерии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
ИД-1.УК-3	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-2.УК-3	Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	-
Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-3.УК-3	Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	-
Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-4.УК-3	Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	-
Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-5.УК-3	Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	-
Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
ИД-1.УК-4	Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	-
Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	
Б1.О.04	Патентование и защита интеллектуальной собственности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-2.УК-4	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	-
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-3.УК-4	Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	-
Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
ИД-1.УК-5	Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	-
Б1.О.05	Основы педагогической деятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-2.УК-5	Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	-
Б1.О.05	Основы педагогической деятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК

ИД-1.УК-6	Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	-
Б1.О.05	Основы педагогической деятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-2.УК-6	Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	-
Б1.О.05	Основы педагогической деятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	ОПК
ИД-1.ОПК-1	Анализирует современные проблемы науки и производства, решает задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	-
Б1.О.04	Патентование и защита интеллектуальной собственности	
Б2.О.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ОПК
ИД-1.ОПК-2	Передаёт профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	-
Б1.О.05	Основы педагогической деятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК
ИД-1.ОПК-3	Использует знания методов решения задач при разработке новых технологий в технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства	-
Б1.О.02	Моделирование в агроинженерии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ОПК
ИД-1.ОПК-4	Проводит научные исследования, анализирует результаты и готовит отчетные документы	-
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК
ИД-1.ОПК-5	Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	-
Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б1.О.07	Оценка эффективности инвестиционных проектов	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК
ИД-1.ОПК-6	Управляет коллективами и организовывает процессы производства	-
Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-2	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК
ИД-1.ПК-2	Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот	-
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа	

	Б2.О.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3		Способен выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты	ПК
	ИД-1.ПК-3	Выбирает методики проведения экспериментов и испытаний, анализирует их результаты	-
	Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований	
	Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-34		Способен разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	ПК
	ИД-1.ПК-34	Разрабатывает физические и математические модели, проводит теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	-
	Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.03	Система энергоснабжения сельскохозяйственных потребителей на базе возобновляемых источников энергии	
ПК-35		Способен проводить стандартные испытания электрооборудования и средств автоматизации	ПК
	ИД-1.ПК-35	Проводит стандартные испытания электрооборудования и средств автоматизации	-
	Б1.В.02	Научные основы эксплуатации электрооборудования	
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Тип задач проф. деятельности:		технологический	
ПК-36		Способен осуществлять выбор машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	ПК
	ИД-1.ПК-36	Осуществляет выбор машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	-
	Б1.В.06	Эксплуатация систем автоматического управления оптическими электротехнологиями в агропромышленном комплексе	
	Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизация технологических процессов в агропромышленном комплексе	
	Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Возобновляемые источники энергии в агропромышленном комплексе	
	ФТД.03	Система энергоснабжения сельскохозяйственных потребителей на базе возобновляемых источников энергии	
ПК-37		Способен обеспечить эффективную эксплуатацию сложных технических систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	ПК
	ИД-1.ПК-37	Обеспечивает эффективную эксплуатацию сложных технических систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	-
	Б1.В.02	Научные основы эксплуатации электрооборудования	
	Б1.В.04	Оптические электротехнологии в биоэнергетических системах АПК	
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Цифровые технологии в энергетике агропромышленного комплекса	
ПК-38		Способен разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	ПК

ИД-1.ПК-38	Разрабатывает технические задания на проектирование и изготовление нестандартных машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	-
Б1.В.05	Специальные виды электротехнологий в агропромышленном комплексе	
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизация технологических процессов в агропромышленном комплексе	
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.02	Возобновляемые источники энергии в агропромышленном комплексе	
ФТД.03	Система энергоснабжения сельскохозяйственных потребителей на базе возобновляемых источников энергии	
ПК-42	Способен разработать перспективные планы технического перевооружения и технологий в области электрификации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации	ПК
ИД-1.ПК-42	Разрабатывает перспективные планы технического перевооружения сельскохозяйственной организации	-
Б1.В.02	Научные основы эксплуатации электрооборудования	
Б1.В.03	Современные методы управления и защиты электрооборудования	
Б1.В.06	Эксплуатация систем автоматического управления оптическими электротехнологиями в агропромышленном комплексе	
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизация технологических процессов в агропромышленном комплексе	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Цифровые технологии в энергетике агропромышленного комплекса	
ФТД.02	Возобновляемые источники энергии в агропромышленном комплексе	
ИД-2.ПК-42	Разрабатывает перспективные технологии в области электрификации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации	-
Б1.В.03	Современные методы управления и защиты электрооборудования	
Б1.В.04	Оптические электротехнологии в биоэнергетических системах АПК	
Б1.В.05	Специальные виды электротехнологий в агропромышленном комплексе	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	педагогический	
ПК-1	Готов выполнять функции преподавателя в образовательных организациях	ПК
ИД-1.ПК-1	Выполняет функции преподавателя в образовательных организациях	-
Б1.О.05	Основы педагогической деятельности	
Б2.О.01(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-33	Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений, осуществляющих электрификацию и автоматизацию технологических процессов в сельскохозяйственном производстве	ПК
ИД-1.ПК-33	Проводит повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений, осуществляющих электрификацию и автоматизацию технологических процессов в сельскохозяйственном производстве	-
Б1.В.01	Профессиональное обучение	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-1; ИД-4.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2; ИД-4.УК-2; ИД-5.УК-2; ИД-6.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-2.УК-3; ИД-3.УК-3; ИД-4.УК-3; ИД-5.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-3.УК-4; ИД-1.УК-5; ИД-2.УК-5; ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-1.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-4; ИД-1.ОПК-5; ИД-1.ОПК-6; ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-3; ИД-1.ПК-33; ИД-1.ПК-34; ИД-1.ПК-35; ИД-1.ПК-36; ИД-1.ПК-37; ИД-1.ПК-38; ИД-1.ПК-42; ИД-2.ПК-42
Б1.О	Обязательная часть	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-1; ИД-4.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2; ИД-4.УК-2; ИД-5.УК-2; ИД-6.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-2.УК-3; ИД-3.УК-3; ИД-4.УК-3; ИД-5.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-3.УК-4; ИД-1.УК-5; ИД-2.УК-5; ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-1.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-4; ИД-1.ОПК-5; ИД-1.ОПК-6; ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-3
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-1; ИД-4.УК-1; ИД-2.УК-4; ИД-1.ОПК-4; ИД-1.ПК-3
Б1.О.02	Моделирование в агроинженерии	ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2; ИД-4.УК-2; ИД-6.УК-2; ИД-1.ОПК-3
Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	ИД-1.УК-4; ИД-3.УК-4
Б1.О.04	Патентование и защита интеллектуальной собственности	ИД-1.УК-4; ИД-1.ОПК-1
Б1.О.05	Основы педагогической деятельности	ИД-1.УК-5; ИД-2.УК-5; ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-1.ОПК-2; ИД-1.ПК-1
Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса	ИД-1.УК-3; ИД-2.УК-3; ИД-3.УК-3; ИД-4.УК-3; ИД-5.УК-3; ИД-1.ОПК-5; ИД-1.ОПК-6
Б1.О.07	Оценка эффективности инвестиционных проектов	ИД-2.УК-1; ИД-4.УК-1; ИД-5.УК-2; ИД-1.ОПК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ИД-1.ПК-33; ИД-1.ПК-34; ИД-1.ПК-35; ИД-1.ПК-36; ИД-1.ПК-37; ИД-1.ПК-38; ИД-1.ПК-42; ИД-2.ПК-42
Б1.В.01	Профессиональное обучение	ИД-1.ПК-33
Б1.В.02	Научные основы эксплуатации электрооборудования	ИД-1.ПК-35; ИД-1.ПК-37; ИД-1.ПК-42
Б1.В.03	Современные методы управления и защиты электрооборудования	ИД-1.ПК-42; ИД-2.ПК-42
Б1.В.04	Оптические электротехнологии в биоэнергетических системах АПК	ИД-1.ПК-37; ИД-2.ПК-42
Б1.В.05	Специальные виды электротехнологий в агропромышленном комплексе	ИД-1.ПК-38; ИД-2.ПК-42
Б1.В.06	Эксплуатация систем автоматического управления оптическими электротехнологиями в агропромышленном комплексе	ИД-1.ПК-36; ИД-1.ПК-42
Б1.В.ДВ.01	Автоматизированные системы	ИД-1.ПК-36; ИД-1.ПК-38; ИД-1.ПК-42
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизация технологических процессов в агропромышленном комплексе	ИД-1.ПК-36; ИД-1.ПК-38; ИД-1.ПК-42
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	ИД-1.ПК-34; ИД-1.ПК-36; ИД-1.ПК-38
Б2	Практика	ИД-1.ОПК-1; ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-1.ПК-34; ИД-1.ПК-35; ИД-1.ПК-36; ИД-1.ПК-37; ИД-1.ПК-38
Б2.О	Обязательная часть	ИД-1.ОПК-1; ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3
Б2.О.01(П)	Производственная педагогическая практика	ИД-1.ПК-1
Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3
Б2.О.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	ИД-1.ОПК-1; ИД-1.ПК-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ИД-1.ПК-34; ИД-1.ПК-35; ИД-1.ПК-36; ИД-1.ПК-37; ИД-1.ПК-38
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	ИД-1.ПК-34; ИД-1.ПК-35; ИД-1.ПК-36; ИД-1.ПК-37; ИД-1.ПК-38

БЗ	Государственная итоговая аттестация	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-1; ИД-4.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2; ИД-4.УК-2; ИД-5.УК-2; ИД-6.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-2.УК-3; ИД-3.УК-3; ИД-4.УК-3; ИД-5.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-3.УК-4; ИД-1.УК-5; ИД-2.УК-5; ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-1.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-4; ИД-1.ОПК-5; ИД-1.ОПК-6; ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-1.ПК-33; ИД-1.ПК-34; ИД-1.ПК-35; ИД-1.ПК-36; ИД-1.ПК-37; ИД-1.ПК-38; ИД-1.ПК-42; ИД-2.ПК-42
БЗ.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-1; ИД-4.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2; ИД-4.УК-2; ИД-5.УК-2; ИД-6.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-2.УК-3; ИД-3.УК-3; ИД-4.УК-3; ИД-5.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-3.УК-4; ИД-1.УК-5; ИД-2.УК-5; ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-1.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-4; ИД-1.ОПК-5; ИД-1.ОПК-6; ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-33; ИД-1.ПК-35; ИД-1.ПК-38
БЗ.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-1.ПК-34; ИД-1.ПК-36; ИД-1.ПК-37; ИД-1.ПК-42; ИД-2.ПК-42
ФТД	Факультативы	ИД-1.ПК-34; ИД-1.ПК-36; ИД-1.ПК-37; ИД-1.ПК-38; ИД-1.ПК-42
ФТД.01	Цифровые технологии в энергетике агропромышленного комплекса	ИД-1.ПК-37; ИД-1.ПК-42
ФТД.02	Возобновляемые источники энергии в агропромышленном комплексе	ИД-1.ПК-36; ИД-1.ПК-38; ИД-1.ПК-42
ФТД.03	Система энергоснабжения сельскохозяйственных потребителей на базе возобновляемых источников энергии	ИД-1.ПК-34; ИД-1.ПК-36; ИД-1.ПК-38

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестр											
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя																
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек			Лаб	Пр	СР	Контр оль							
ИТОГО (с факультативами)				972								27	16		1440								40	26		2412							67	42														
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864								24			1440								40			2304						64																
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)			ОП, факультативы (в период ТО)			61,8									58,5									60,2																								
			ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54									40,5									47,3																								
			Аудиторная нагрузка			24									27									25,5																								
			Контактная работа			24									27									25,5																								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			972	364	126	126	112	500	108	27	ТО: 14 Э: 2	900	378	182	70	126	441	81	25	ТО: 14 Э: 2	1872	742	308	196	238	941	189	52	ТО: 28 Э: 4																			
1	Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований	Эк	144	56	28		28	61	27	4	Эк	144	56	28		28	61	27	4	Эк(2)	288	112	56		56	122	54	8			40	12															
2	Б1.О.02	Моделирование в агроинженерии	За	144	70	28	28	14	74		4	Эк	144	56	28	28		61	27	4	Эк.За	288	126	56	56	14	135	27	8			40	12															
3	Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	Эк	180	70		70		83	27	5										Эк	180	70		70		83	27	5			102	1															
4	Б1.О.05	Основы педагогической деятельности	Эк	144	56	28		28	61	27	4										Эк	144	56	28		28	61	27	4			102	1															
5	Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях агропромышленного комплекса										Эк	216	98	42		56	91	27	6	Эк	216	98	42		56	91	27	6			102	2															
6	Б1.В.01	Профессиональное обучение										За	108	56	28		28	52		3	За	108	56	28		28	52		3			102	2															
7	Б1.В.02	Научные основы эксплуатации электрооборудования	Эк КП	144	42	14	14	14	75	27	4										Эк КП	144	42	14	14	14	75	27	4			40	1															
8	Б1.В.03	Современные методы управления и защиты электрооборудования	За	108	42	14	14	14	66		3										За	108	42	14	14	14	66		3			40	1															
9	Б1.В.05	Специальные виды электротехнологий в агропромышленном комплексе										За	108	42	14	14	14	66		3	За	108	42	14	14	14	66		3			40	2															
10	Б1.В.06	Эксплуатация систем автоматического управления оптическими электротехнологиями в агропромышленном комплексе										За	72	42	28	14		30		2	За	72	42	28	14		30		2			40	2															
11	Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизация технологических процессов в агропромышленном комплексе										ЗаО	108	28	14	14		80		3	ЗаО	108	28	14	14		80		3			40	2															
12	Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированные системы управления технологическими процессами										ЗаО	108	28	14	14		80		3	ЗаО	108	28	14	14		80		3			40	2															
13	ФТД.01	Цифровые технологии в энергетике агропромышленного комплекса	За	108	28	14		14	80		3										За	108	28	14		14	80		3			40	1															
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(3) КП											Эк(3) За(3) ЗаО											Эк(7) За(6) ЗаО КП																							
ПРАКТИКИ			(План)																																													
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика										ЗаО	540	504			504	36		15	10	ЗаО	540	504			504	36		15	10	40	2															
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
КАНИКУЛЫ														1 4/6											6											7 4/6												

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего	Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)				828								23	15 3/6		1404									39	26		2232								62	41 3/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				612								17			1404									39			2016							56			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			55,3																							27,7										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36																							18										
	Аудиторная нагрузка			24,3																							12,2										
	Контактная работа			24,3																							12,2										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				828	424	126	42	256	350	54	23	ТО: 14□ Э: 1 1/2												ТО: □ Э:		828	424	126	42	256	350	54	23	ТО: 14□ Э: 1 1/2			
1	Б1.0.04	Патентование и защита интеллектуальной собственности	За	108	56	28		28	52		3														За	108	56	28		28	52		3		40	3	
2	Б1.0.07	Оценка эффективности инвестиционных проектов	Эк	180	84	42		42	69	27	5														Эк	180	84	42		42	69	27	5		102	3	
3	Б1.8.04	Оптические электротехнологии в биоэнергетических системах АПК	Эк	108	56	28	14	14	25	27	3														Эк	108	56	28	14	14	25	27	3		40	3	
4	Б2.0.01(п)	Производственная педагогическая практика	ЗаО	216	144			144	72		6														ЗаО	216	144			144	72		6		102	3	
5	ФТД.02	Возобновляемые источники энергии в агропромышленном комплексе	ЗаО	108	42	14	14	14	66		3														ЗаО	108	42	14	14	14	66		3		40	3	
6	ФТД.03	Система энергоснабжения сельскохозяйственных потребителей на базе возобновляемых источников энергии	ЗаО	108	42	14	14	14	66		3														ЗаО	108	42	14	14	14	66		3		40	3	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(2) За ЗаО(3)											Эк(2) За ЗаО(3)																						
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)												1080	900			900	180		30	20			1080	900			900	180		30	20			
	Б2.0.02(Н)	Научно-исследовательская работа												ЗаО	756	612			612	144		21	14			ЗаО	756	612			612	144		21	14	40	4
	Б2.0.03(Пд)	Производственная преддипломная практика												ЗаО	324	288			288	36		9	6			ЗаО	324	288			288	36		9	6	40	4
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)												324	62	32		30	262		9	6				324	62	32	32	30	262		9	6		
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена													108	32	32			76		3					108	32	32			76		3		40	4
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы													216	30			30	186		6	4				216	30			30	186		6	4	40	4
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2/6												7 5/6										8 1/6			

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				105	154	129	67	27	40	62	23	39
	Итого по ОП (без факультативов)				105	144	120	64	24	40	56	17	39
Б1	Дисциплины (модули)	65%	35%	14.2%	54	75	60	49	24	25	11	11	
Б1.О	Обязательная часть				39	48	39	31	17	14	8	8	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				15	40	21	18	7	11	3	3	
Б2	Практика	71%	29%	0%	45	60	51	15		15	36	6	30
Б2.О	Обязательная часть				30	45	36				36	6	30
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				15	30	15	15		15			
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
ФТД	Факультативы					10	9	3	3		6	6	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58.5	-	61.8	58.5	-	55.3	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					44.2	-	54	40.5	-	36	
		в период гос. экзаменов						-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					25.1	-	24	27	-	24.3	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					910	-	336	378	-	196	
		Блок Б2					1548	-		504	-	144	900
		Блок Б3					62	-			-		62
		Блок ФТД					112	-	28		-	84	
		Итого по всем блокам					2632	-	364	882	-	424	962
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)						5	2	3	1	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		2	3	1	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1	1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.08%						
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						62.5%						
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						42.13%						