

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Оренбургский государственный аграрный университет"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 11.02.2020

35.04.06

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

## АГРОИНЖЕНЕРИЯ

Направленность (профиль) программы "ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ"

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2г

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 813 от 23.08.2017

## СОГЛАСОВАНО

Декан

Руководитель ОПОП



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

Гончаров А.Г.

*[Signature]* / Козловцев А.П./  
*[Signature]* / Рахимжанова И.А./

### Календарный учебный график

[illegible]

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	16	14	30	15		15	45
Э	Экзаменационные сессии	1 2/6	1 2/6	2 4/6	1 5/6		1 5/6	4 3/6
Н	Научно-исслед. работа					8	8	8
П	Производственная практика		10	10		6	6	16
Пд	Преддипломная практика					8	8	8
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Каникулы	2/6	7	7 2/6	5/6	6 2/6	7 1/6	14 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	4 (24 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		19	33	52	19	33	52	104
Студентов		45						
Групп		2						

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.	Итого академ. часов					Курс 1																Курс 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			Экзам-мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Контакт часы	ИЗ	СР	Интер часы	Сем. 1								Сем. 2								Сем. 3								Сем. 4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
														з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	Курс. пр-е	ПА	К	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	Курс. пр-е	ПА	К	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	Курс. пр-е	ПА	К	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	Курс. пр-е	ПА	К	СР																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Блок 1. Дисциплины (модули)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Обязательная часть																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
+	Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований	1				6	216	52		164	4	6	16		32			4		164																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;	-
Б1.В.ДВ.01.01	Преобразование оптических лучей и фотометрия	
Б1.В.ДВ.01.02	Симметричные составляющие несимметричной трехфазной системы	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-1.2	Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	-
Б1.О.04	Патентование и защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.ДВ.01.01	Преобразование оптических лучей и фотометрия	
Б1.В.ДВ.01.02	Симметричные составляющие несимметричной трехфазной системы	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-1.3	Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения;	-
Б1.О.04	Патентование и защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.04	Энергия электромагнитного поля в технологических процессах производства	
Б1.В.05	Микропроцессоры в системах автоматизации	
Б1.В.06	Современные методы автоматизации технологических процессов и производств	
Б1.В.07	Современный автоматизированный электропривод	
Б1.В.ДВ.01.01	Преобразование оптических лучей и фотометрия	
Б1.В.ДВ.01.02	Симметричные составляющие несимметричной трехфазной системы	
Б1.В.ДВ.02.01	Эксплуатация электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование электроустановок	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-1.4	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.В.ДВ.01.01	Преобразование оптических лучей и фотометрия	
Б1.В.ДВ.01.02	Симметричные составляющие несимметричной трехфазной системы	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	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.07	Оценка эффективности инвестиционных проектов	
Б1.В.02	Электрические машины и агрегаты	
Б1.В.ДВ.03.01	Силовая электроника	
Б1.В.ДВ.03.02	Электроника	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
УК-2.2	Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата;	-
Б1.О.07	Оценка эффективности инвестиционных проектов	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-2.3	Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения;	-
Б1.О.07	Оценка эффективности инвестиционных проектов	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-2.4	Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами;	-
Б1.О.07	Оценка эффективности инвестиционных проектов	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-2.5	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	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-2.6	Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение);	-
Б1.О.07	Оценка эффективности инвестиционных проектов	
Б1.В.02	Электрические машины и агрегаты	
Б1.В.ДВ.03.01	Силовая электроника	
Б1.В.ДВ.03.02	Электроника	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели;	-
Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК	
Б1.В.ДВ.04.01	Управление персоналом	
Б1.В.ДВ.04.02	Экономика и управление	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-3.2	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 АПК	
Б1.В.ДВ.04.01	Управление персоналом	
Б1.В.ДВ.04.02	Экономика и управление	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-3.3	Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон;	-
Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.ДВ.04.01	Управление персоналом	
	Б1.В.ДВ.04.02	Экономика и управление	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-3.4		Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий;	-
	Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК	
	Б1.В.ДВ.04.01	Управление персоналом	
	Б1.В.ДВ.04.02	Экономика и управление	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-3.5		Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений;	-
	Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК	
	Б1.В.ДВ.04.01	Управление персоналом	
	Б1.В.ДВ.04.02	Экономика и управление	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-4		Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	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	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-4.2		Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	-
	Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-4.3		Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях;	-
	Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-5		Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	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.03	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-5.2		Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач;	-
	Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-6		Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
УК-6.1	Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития;	-
Б1.В.ДВ.04.01	Управление персоналом	
Б1.В.ДВ.04.02	Экономика и управление	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-6.2	Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста;	-
Б1.В.ДВ.04.01	Управление персоналом	
Б1.В.ДВ.04.02	Экономика и управление	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-6.3	Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;	-
Б1.В.ДВ.04.01	Управление персоналом	
Б1.В.ДВ.04.02	Экономика и управление	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;	ОПК
ОПК-1.1	Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии;	-
Б1.О.02	Моделирование в агроинженерии	
Б1.О.04	Патентование и защита интеллектуальной собственности	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.О.03(Н)	Производственная научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.05(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ОПК-1.2	Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов;	-
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.О.03(Н)	Производственная научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.05(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ОПК-1.3	Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии;	-
Б1.О.07	Оценка эффективности инвестиционных проектов	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.О.03(Н)	Производственная научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.05(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1.4	Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	-
Б1.О.02	Моделирование в агроинженерии	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.О.03(Н)	Производственная научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.05(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;	ОПК
ОПК-2.1	Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	-
Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	
Б1.О.05	Основы педагогической деятельности	
Б2.О.01(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ОПК-2.2	Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	-
Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	
Б1.О.05	Основы педагогической деятельности	
Б2.О.01(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ОПК-2.3	Передает профессиональные знания в области агроинженерии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии сельскохозяйственного производства;	-
Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	
Б1.О.05	Основы педагогической деятельности	
Б2.О.01(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ОПК-3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-3.1	Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии;	-
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ОПК-3.2	Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии;	-
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс		Содержание	Тип
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ОПК-4		Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;	ОПК
	ОПК-4.1	Анализирует методы и способы решения исследовательских задач;	-
	Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований	
	Б2.О.05(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
	ОПК-4.2	Использует информационные ресурсы, научную, опытно- экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии;	-
	Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований	
	Б2.О.05(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
	ОПК-4.3	Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач;	-
	Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований	
	Б2.О.05(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ОПК-5		Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	ОПК
	ОПК-5.1	Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии;	-
	Б1.О.07	Оценка эффективности инвестиционных проектов	
	Б2.О.05(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
	ОПК-5.2	Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии;	-
	Б1.О.07	Оценка эффективности инвестиционных проектов	
	Б2.О.05(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
	ОПК-5.3	Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии;	-
	Б1.О.07	Оценка эффективности инвестиционных проектов	
	Б2.О.05(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ОПК-6		Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ОПК
	ОПК-6.1	Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом;	-
	Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК	
	Б2.О.01(П)	Производственная педагогическая практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
	ОПК-6.2	Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации;	-
	Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК	
	Б2.О.01(П)	Производственная педагогическая практика	
	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-6.3	Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой;	-
Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК	
Б2.О.01(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-1	Способен осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции;	-
ПК-1.1	Осуществляет выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции;	-
Б1.В.02	Электрические машины и агрегаты	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-2	Способен обеспечить эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции;	-
ПК-2.1	Обеспечивает эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции;	-
Б1.О.04	Патентование и защита интеллектуальной собственности	
Б1.В.03	Энергосбережение в электроэнергетике	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-3	Способен разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственного производства;	-
ПК-3.1	Разрабатывает технические задания на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственного производства;	-
Б1.В.ДВ.01.01	Преобразование оптических лучей и фотометрия	
Б1.В.ДВ.01.02	Симметричные составляющие несимметричной трехфазной системы	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-4	Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства;	-
ПК-4.1	Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства;	-
Б1.В.ДВ.04.01	Управление персоналом	
Б1.В.ДВ.04.02	Экономика и управление	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-5	Способен осуществлять выбор машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;	-
ПК-5.1	Осуществляет выбор машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;	-
Б1.В.06	Современные методы автоматизации технологических процессов и производств	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ФТД.В.01	Современные системы электрификации и автоматизации в с.х.	

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
ПК-6	Способен обеспечить эффективную эксплуатацию сложных технических систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;	-
ПК-6.1	Обеспечивает эффективную эксплуатацию сложных технических систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства.	-
Б1.В.05	Микропроцессоры в системах автоматизации	
Б1.В.ДВ.02.01	Эксплуатация электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование электроустановок	
Б1.В.ДВ.03.01	Силовая электроника	
Б1.В.ДВ.03.02	Электроника	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-7	Готов выполнять функции преподавателя в образовательных организациях;	-
ПК-7.1	Выполняет функции преподавателя в образовательных организациях;	-
Б1.О.05	Основы педагогической деятельности	
Б2.О.01(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-8	Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений, осуществляющих электрификацию и автоматизацию технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;	-
ПК-8.1	Проводит повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений, осуществляющих электрификацию и автоматизацию технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;	-
Б1.В.ДВ.04.01	Управление персоналом	
Б1.В.ДВ.04.02	Экономика и управление	
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-9	Способен проводить повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений, осуществляющих технологические процессы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;	-
ПК-9.1	Проводит повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений, осуществляющих технологические процессы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.	-
Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-10	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;	-
ПК-10.1	Решает задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;	-
Б1.В.03	Энергосбережение в электроэнергетике	
Б1.В.08	Инновационное электротехническое оборудование	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-11	Способен выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты;	-
ПК-11.1	Выбирает методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты;	-

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований	
	Б1.В.01	Теория электрических цепей	
	Б2.О.05(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-12		Способен разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;	-
	ПК-12.1	Разрабатывает физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;	-
	Б1.О.02	Моделирование в агроинженерии	
	Б1.В.01	Теория электрических цепей	
	Б1.В.04	Энергия электромагнитного поля в технологических процессах производства	
	Б2.О.03(Н)	Производственная научно-исследовательская работа	
	Б2.О.05(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-13		Способен проводить стандартные испытания электрооборудования и средств автоматизации.	-
	ПК-13.1	Проводит стандартные испытания электрооборудования и средств автоматизации.	-
	Б1.В.07	Современный автоматизированный электропривод	
	Б1.В.08	Инновационное электротехническое оборудование	
	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
	Б2.О.05(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
	ФТД.В.02	Автоматическая защита электродвигателей	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-8.1; ПК-9.1; ПК-10.1; ПК-11.1; ПК-12.1; ПК-13.1
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-2.1; ПК-7.1; ПК-9.1; ПК-11.1; ПК-12.1
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований	ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-11.1
Б1.О.02	Моделирование в агроинженерии	ОПК-1.1; ОПК-1.4; ПК-12.1
Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.04	Патентование и защита интеллектуальной собственности	УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ПК-2.1
Б1.О.05	Основы педагогической деятельности	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-7.1
Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-9.1
Б1.О.07	Оценка эффективности инвестиционных проектов	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; ОПК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-8.1; ПК-10.1; ПК-11.1; ПК-12.1; ПК-13.1
Б1.В.01	Теория электрических цепей	ПК-11.1; ПК-12.1
Б1.В.02	Электрические машины и агрегаты	УК-2.1; УК-2.6; ПК-1.1
Б1.В.03	Энергосбережение в электроэнергетике	ПК-2.1; ПК-10.1
Б1.В.04	Энергия электромагнитного поля в технологических процессах производства	УК-1.3; ПК-12.1
Б1.В.05	Микропроцессоры в системах автоматизации	УК-1.3; ПК-6.1
Б1.В.06	Современные методы автоматизации технологических процессов и производств	УК-1.3; ПК-5.1
Б1.В.07	Современный автоматизированный электропривод	УК-1.3; ПК-13.1
Б1.В.08	Инновационное электротехническое оборудование	ПК-10.1; ПК-13.1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-3.1
Б1.В.ДВ.01.01	Преобразование оптических лучей и фотометрия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-3.1
Б1.В.ДВ.01.02	Симметричные составляющие несимметричной трехфазной системы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ПК-3.1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору	УК-1.3; ПК-6.1
Б1.В.ДВ.02.01	Эксплуатация электроэнергетических систем	УК-1.3; ПК-6.1
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование электроустановок	УК-1.3; ПК-6.1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору	УК-2.1; УК-2.6; ПК-6.1
Б1.В.ДВ.03.01	Силовая электроника	УК-2.1; УК-2.6; ПК-6.1
Б1.В.ДВ.03.02	Электроника	УК-2.1; УК-2.6; ПК-6.1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-4.1; ПК-8.1
Б1.В.ДВ.04.01	Управление персоналом	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-4.1; ПК-8.1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.В.ДВ.04.02	Экономика и управление	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-4.1; ПК-8.1
Б2		Практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-8.1; ПК-11.1; ПК-12.1; ПК-13.1
	Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-8.1; ПК-11.1; ПК-12.1; ПК-13.1
	Б2.О.01(П)	Производственная педагогическая практика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-7.1
	Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-6.2; ПК-6.1; ПК-13.1
	Б2.О.03(Н)	Производственная научно-исследовательская работа	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ПК-12.1
	Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-8.1
	Б2.О.05(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-11.1; ПК-12.1; ПК-13.1
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-8.1; ПК-9.1; ПК-10.1; ПК-11.1; ПК-12.1; ПК-13.1
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-8.1; ПК-9.1; ПК-10.1; ПК-11.1; ПК-12.1; ПК-13.1
ФТД		Факультативы	ПК-5.1; ПК-13.1
	ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-5.1; ПК-13.1
	ФТД.В.01	Современные системы электрификации и автоматизации в с.х.	ПК-5.1
	ФТД.В.02	Автоматическая защита электродвигателей	ПК-13.1

## СВОДНЫЕ ДАННЫЕ

	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)				107	148	124	64	29	35	60	21	39
Итого по ОП (без факультативов)				105	138	120	62	27	35	58	19	39
Дисциплины (модули)	53%	47%	32.2%	54	69	66	47	27	20	19	19	
Обязательная часть				35	35	35	32	23	9	3	3	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				16	34	31	15	4	11	16	16	
Практика	100%	0%	0%	45	60	48	15		15	33		33
Обязательная часть				45	60	48	15		15	33		33
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Факультативы				2	10	4	2	2		2	2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				2	10	4	2	2		2	2	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56	-	65.3	51.5	-	50.4	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)						-			-		
	Контактная работа					17.3	-	17	16.9	-	17.9	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)						5	3	2	3	2	1
	ЗАЧЕТЫ (За)						8	3	5	5	5	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	3		3
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1		1	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					30.09%						
	в интерактивной форме					1.1%						
Объем обязательной части от общего объема программы						69.2%						
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей)						32.7%						