

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета университета
От «21» февраля 2024 г. Протокол № 9
Председатель совета ректора
университета А.Г. Гончаров

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки (специальность) 35.04.06 Агроинженерия

Профиль образовательной программы «Электрогидравлические системы»

Квалификация выпускника магистр

СОГЛАСОВАНО

Представитель от работодателей:
генеральный директор
ПАО «Гидропресс»



С.В. Стародубцев

Образовательная программа рассмотрена
и одобрена на заседании учебно-
методической комиссии инженерного
факультета
Протокол № 9 от «24» января 2024 г.

Председатель учебно-методической
комиссии инженерного факультета

А.П. Козловцев

Оренбург 2024 г

Дополнения и изменения в основную профессиональную
образовательную программу внесены:

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректора университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректора университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректора университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректора университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректора университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректора университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректора университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректора университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректора университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректора университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректора университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректора университета

Содержание

1	Общая характеристика образовательной программы.....	4
1.1	Квалификация, присваиваемая выпускникам.....	4
1.2	Области/сферы профессиональной деятельности выпускника.....	4
1.3	Типы задач профессиональной деятельности и задачи профессиональной деятельности.....	4
1.4	Направленность (профиль) образовательной программы.....	4
1.5	Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	4
1.6	Индикаторы достижения компетенций.....	6
1.7	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.....	11
2	Учебный план по образовательной программе.....	12
3	Приложения	
3.1	Календарный учебный график	
3.2	Рабочие программы дисциплин	
3.3	Программы практик и научно-исследовательской работы	
3.4	Программа государственной итоговой аттестации	
3.5	Методические материалы	
3.5.1	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	
3.5.2	Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	
3.6	Оценочные материалы	
3.6.1	Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся	
3.6.2	Оценочные материалы для итоговой (государственной итоговой) аттестации	

1. Общая характеристика образовательной программы

1.1 Квалификация, присваиваемая выпускникам: магистр.

1.2 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы магистратуры, включает:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

13 Сельское хозяйство (в сфере организации и осуществления технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства, в сфере эффективного использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства).

1.3 Типы задач профессиональной деятельности и задачи профессиональной деятельности:

научно-исследовательский;

технологический;

педагогический.

1.4 Профиль образовательной программы: Электрогидравлические системы

1.5 Планируемые результаты освоения образовательной программы:

- выпускник должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК):**

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

- выпускник должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

ОПК-1. Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;

ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;

ОПК-3. Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;

ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;

ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;

ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.

- выпускник должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

ПК-1. Способен обеспечивать эффективное использование гидравлических систем;

ПК-2. Способен разработать эскизный и технический проект гидросистем различного назначения;

ПК-3. Разрабатывает технические задания на проектирование и изготовление гидравлических систем;

ПК-4. Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем;

ПК-5. Способен осуществлять контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации производственных процессов;

ПК-6. Способен проводить инсталляцию настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления;

ПК-7. Способен консультировать по вопросам технического обеспечения и эксплуатации электрооборудования;

ПК-8. Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок.

1.6 Индикаторы достижения компетенций

УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;

УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;

УК-1.3. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения;

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;

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;

УК-2.2. Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата;

УК-2.3. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения;

УК-2.4. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами;

УК-2.5. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно- практических семинарах и конференциях;

УК-2.6. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение);

УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели;

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;

УК-3.3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон;

УК-3.4. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий;

УК-3.5. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений;

УК-4.1. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.);

УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные;

УК-4.3. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях;

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;

УК-5.2. Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач;

УК-6.1. Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития;

УК-6.2. Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста;

УК-6.3. Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;

ОПК-1.1. Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии;

ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов;

ОПК-1.3. Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии;

ОПК-1.4. Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии;

ОПК-2.1. Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида;

ОПК-2.2. Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения);

ОПК-2.3. Передает профессиональные знания в области агроинженерии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии сельскохозяйственного производства;

ОПК-3.1. Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии;

ОПК-3.2. Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии;

ОПК-4.1. Анализирует методы и способы решения исследовательских задач;

ОПК-4.2. Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии;

ОПК-4.3. Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач;

ОПК-5.1. Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии;

ОПК-5.2. Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии;

ОПК-5.3. Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии;

ОПК-6.1. Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом;

ОПК-6.2. Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации;

ОПК-6.3. Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой;

Тип задач профессиональной деятельности: технологическая:

ПК-2.1: Применяет стандарты, методики и инструкции по разработке и оформлению чертежей;

ПК-2.2: Представляет особенности работы, условия монтажа и технической эксплуатации проектируемых гидравлических систем;

ПК-3.1: Способен рассчитать объемный гидропривод;

ПК-3.2: Применяет современные методы расчета гидравлических систем;

ПК-5.1: Демонстрирует знание функционирования автоматизированных и механизированных производственных процессов;

ПК-6.1: Способен разработать программное обеспечение программируемого логического контроллера и сенсорной панели;

ПК-7.1: Способен подбирать и проводить расчеты по подбору электродвигателя автоматизированного электропривода;

ПК-8.1: Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок.

Тип задач профессиональной деятельности: педагогический

ПК-1.1: Способен осуществлять выбор машин и оборудования для гидравлических систем;

ПК-1.2: Производит поиск и анализ технических решений по гидравлическим системам любого типа.

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

ПК-4.1: Демонстрирует понимание тенденций развития соответствующей области научного знания с целью определения актуальной тематики исследовательской деятельности.

1.7 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемых на иных условиях.

Численность педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях, которые ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины более 70 процентов.

Численность педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях, которые являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники более 5 процентов.

Численность педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц привлекаемых к реализации программы магистратуры, на иных условиях, имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации) более 60 процентов.

2. Учебный план по образовательной программе

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гончаров А.Г.
Должность: ректор Университета
Дата подписания: 21.02.2024 14:17:49
Уникальный программный ключ:
a70b95286f9fe44b8a5180b2851f894afce7f09c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 21.02.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

35.04.06

АГРОИНЖЕНЕРИЯ

Программа магистратуры: Электрогидравлические системы

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 709 от 26.06.2017

Срок получения образования: 2 г.

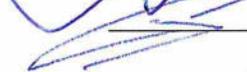
Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	технологический
+	педагогический

СОГЛАСОВАНО

Декан

 / Козловцев А.П./

Руководитель ОПОП

 / Герасименко И.В./

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.05	Современные проблемы гидромашиностроения	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-1.2	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.06	Мехатронные системы в автоматизированном производстве	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ФТД.В.02	Логика и методология науки в агроинженерии	
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	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
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	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели;	-

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.06	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК	
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	
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	
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	
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	
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;	-

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
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
УК-6.1	Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития;	-
Б1.В.07	Программирование микроконтроллеров	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ФТД.В.01	Философия техники	
УК-6.2	Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста;	-
Б1.В.02	Рабочие жидкости	
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.05	Современные проблемы гидромашиностроения	
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	Патентоведение и защита интеллектуальной собственности	
Б2.О.01(П)	Производственная педагогическая 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.01(П)	Производственная педагогическая 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.01(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
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.01(П)	Производственная педагогическая практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;	ОПК

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
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.05(Пд)	Производственная (преддипломная) 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.05(Пд)	Производственная (преддипломная) 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.05(Пд)	Производственная (преддипломная) 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.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.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
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.03(Н)	Производственная научно-исследовательская работа	
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.03(Н)	Производственная научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4.3	Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач;	-
Б1.О.01	Методика экспериментальных исследований	
Б2.О.03(Н)	Производственная научно-исследовательская работа	
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.02(П)	Производственная эксплуатационная 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.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
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.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-1	Способен обеспечивать эффективное использование гидравлических систем	-
ПК-1 .1	Способен осуществлять выбор машин и оборудования для гидравлических систем	-
Б1.В.01	Объемные гидромашин и гидropердачи	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-1 .3	Производит поиск и анализ технических решений по гидравлическим системам любого типа	-
Б1.В.02	Рабочие жидкости	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2	Способен разработать эскизный и технический проект гидросистем различного назначения	-
ПК-2.1	Применяет стандарты, методики и инструкции по разработке и оформлению чертежей	-
Б1.В.03	3D-моделирование в среде КОМПАС	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-2.2	Представляет особенности работы, условия монтажа и технической эксплуатации проектируемых гидравлических систем	-
Б1.В.03	3D-моделирование в среде КОМПАС	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-3	Разрабатывает технические задания на проектирование и изготовление гидравлических систем	-
ПК-3.1	Способен рассчитать объемный гидропривод	-
Б1.В.04	Методы инженерного проектирования гидравлических систем	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-3.2	Применяет современные методы расчета гидравлических систем	-
Б1.В.04	Методы инженерного проектирования гидравлических систем	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-4	Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем	-
ПК-4.1	Демонстрирует понимание тенденций развития соответствующей области научного знания с целью определения актуальной тематики исследовательской деятельности	-
Б1.В.05	Современные проблемы гидромашиностроения	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ФТД.В.01	Философия техники	
ПК-5	Способен осуществлять контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации производственных процессов	-
ПК-5.1	Демонстрирует знание функционирования автоматизированных и механизированных производственных процессов	-
Б1.В.06	Мехатронные системы в автоматизированном производстве	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-6	Способен проводить установку настройку системного, прикладного инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления	-
ПК-6.1	Способен разработать программное обеспечение программируемого логического контроллера и сенсорной панели	-
Б1.В.07	Программирование микроконтроллеров	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	
ПК-7	Способен консультировать по вопросам технического обеспечения эксплуатации электрооборудования	-
ПК-7.1	Способен подбирать и проводить расчеты по подбору электродвигателя автоматизированного электропривода	-
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизированный электропривод	
Б1.В.ДВ.01.02	Защита и управление электродвигателей	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
ПК-8	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок	-
ПК-8.1	Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок	-
Б1.В.ДВ.02.01	Теплоэнергетические установки	
Б1.В.ДВ.02.02	Тепломассообмен	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; 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-1 .3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-8.1
Б1.0	Обязательная часть	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
Б1.0.01	Методика экспериментальных исследований	ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.0.02	Моделирование в агроинженерии	ОПК-1.1; ОПК-1.4
Б1.0.03	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
Б1.0.04	Патентоведение и защита интеллектуальной собственности	ОПК-1.1
Б1.0.05	Основы педагогической деятельности	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.0.06	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
Б1.0.07	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-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1 .1; ПК-1 .3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-8.1
Б1.В.01	Объемные гидромашин и гидropередачи	ПК-1 .1
Б1.В.02	Рабочие жидкости	УК-6.2; ПК-1 .3
Б1.В.03	3D-моделирование в среде КОМПАС	ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.04	Методы инженерного проектирования гидравлических систем	ПК-3.1; ПК-3.2
Б1.В.05	Современные проблемы гидромашиностроения	УК-1.1; УК-6.3; ПК-4.1
Б1.В.06	Мехатронные системы в автоматизированном производстве	УК-1.2; ПК-5.1
Б1.В.07	Программирование микроконтроллеров	УК-6.1; ПК-6.1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору	ПК-7.1
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизированный электропривод	ПК-7.1
Б1.В.ДВ.01.02	Защита и управление электродвигателей	ПК-7.1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору	ПК-8.1
Б1.В.ДВ.02.01	Теплоэнергетические установки	ПК-8.1
Б1.В.ДВ.02.02	Тепломассообмен	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
Б2.0	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
Б2.0.01(П)	Производственная педагогическая практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4
Б2.0.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б2.0.03(Н)	Производственная научно-исследовательская работа	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б2.О.05(Пд)	Производственная (преддипломная) практика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; 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-1 .3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-8.1
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)	УК-1.1; УК-1.2; 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-1 .3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-8.1
ФТД	Факультативы	УК-1.2; УК-6.1; ПК-4.1
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.2; УК-6.1; ПК-4.1
ФТД.В.01	Философия техники	УК-6.1; ПК-4.1
ФТД.В.02	Логика и методология науки в агроинженерии	УК-1.2

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	63	28	35	61	22	39
Итого по ОП (без факультативов)				105	138	120	61	28	33	59	20	39
Дисциплины (модули)	53%	47%	25.8%	54	69	66	46	28	18	20	20	
Обязательная часть				35	35	35	32	23	9	3	3	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				16	34	31	14	5	9	17	17	
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	-	63	51.5	-	52.8	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)						-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					17.6	-	17.9	16	-	18.7	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					790	-	286	224	-	280	
	Блок Б2					1152	-		360	-		792
	Блок Б3					36	-			-		36
	Блок ФТД					60	-		30	-	30	
	Итого по всем блокам					2038	-	286	614	-	310	828
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)						4	3	1	4	3	1
	ЗАЧЕТЫ (За)						9	3	6	3	3	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	3		3
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1		1	1	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					31.09%						
	в интерактивной форме					1%						
Объем обязательной части от общего объема программы (%)						69.2%						
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						33.25%						