

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юлиевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 03.07.2024 08:19:36

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

**Факультет технического сервиса в АПК**

---

**ОПОП по направлению подготовки  
35.04.06 Агроинженерия**

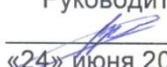
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ  
Б2.О.03.01(Н) Научно-исследовательская работа**

**Направленность (профиль)  
«Управление технологическими процессами в АПК»**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет технического сервиса в АПК

ОПОП по направлению подготовки  
35.04.06 – Агроинженерия

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП  
 В.В. Мяло  
«24» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Декан  
 Е.В. Демчук  
«24» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б1.О.01.03(Н) Научно-исследовательская работа

Направленность (профиль) «Управление технологическими процессами в АПК»

Обеспечивающая преподавание дисциплины  
кафедра -

агроинженерии

Разработчик (и) РП:

докт. техн. наук, профессор



У.К. Сабиев

Внутренние эксперты:

Председатель МК,  
старший преподаватель



А.Г. Кулаева

Начальник управления информационных  
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2024

## Содержание

Введение
1 Цели практики
2 Задачи практики
3 Место практики в структуре ОПОП
4 Тип и способ проведения практики
5 Место и время проведения практики
6 Перечень компетенций формируемых в результате прохождения практики
7 Структура и содержание практики
7.1 Структура практики
7.2 Содержание практики
8 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике
9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)
9.1 . Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики
9.2 Процедура аттестации
10 Материально-техническое обеспечение практики
11 Кадровое обеспечение учебного процесса
11.1 Требование ФГОС
11.2 Кадровое обеспечение практики
12 Обеспечение учебного процесса
13 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.06 - Агроинженерия (квалификация (степень) «магистр»), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 г. № 709.

В соответствии с ФГОС ВО практика является обязательным разделом основной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В программу практики в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования.

### **1 Цели практики**

Целью практики является формирование у магистров компетенций УК-1,2,3,4,5,6; ОПК-1,2,3,4,5,6; направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение основами планирования и организации научного эксперимента, умениями и навыками выполнения научно-исследовательских и производственно-технических работ с применением различного оборудования и компьютерных технологий.

### **2 Задачи практики**

Задачами практики являются:

- обоснование темы магистерской диссертации;
- выбор цели, объекта и предмета исследований, выявление задач, при решении которых достигается поставленная цель;
- теоретические и (или) экспериментальные исследования согласно выбранной теме диссертации;
- изучение и анализ методик расчетов и экспериментальных исследований;
- сопоставление теоретических и экспериментальных исследований;
- составление выводов по главам и общих выводов.

### **3 Место практики в структуре ОПОП**

Научно-исследовательская работа относится к блоку 2 «Практика» ОПОП.

Освоение научно-исследовательской работы базируется на знаниях и умениях, полученных магистрантами в процессе освоения дисциплин блока 1 «Дисциплины (модули): Методика экспериментальных исследований; Моделирование в агроинженерии; Профессиональный иностранный язык; Патентоведение и защита интеллектуальной собственности; Методология научного познания; Стратегический менеджмент на предприятиях АПК; Оценка эффективности инвестиционных проектов; Технологии и технологические комплексы машин в растениеводстве; Психология управления; Управление проектами.

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы магистратуры.

### **4 Тип и способ проведения практики**

Тип практики: научно-исследовательская работа

Может осуществляться в следующих формах:

- выбор стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессам механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства, переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;
- проведение стандартных и сертификационных испытаний сельскохозяйственной техники электрооборудования, средств автоматизации и технического сервиса;
- управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;
- анализ отечественных и зарубежных тенденций развития механизации, электрификации, автоматизации и роботизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве.

Способ проведения – стационарная.

### 5 Место и время проведения практики

Научно-исследовательская работа планируется и организуется в соответствии ФГОС по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, и общеуниверситетскими нормативными требованиями к ней на выпускающей кафедре агроинженерии. Настоящая программа НИР магистранта сформирована исходя из общей трудоёмкости 12 з.е. (432 час.), схемы её распределения по семестрам периода обучения и внутри них, предусмотренной учебным планом университета по ОПОП 35.04.06 Агроинженерия.

Научно-исследовательская работа проводится на кафедрах факультета технического сервиса в АПК, под руководством научного руководителя магистранта.

### 6 Перечень компетенций формируемых в результате прохождения практики:

В результате прохождения научно-исследовательской работы обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 <sub>ук-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	составляющие и связи между ними, при анализе проблемных ситуаций единой как системы	анализировать проблемную ситуацию как систему	анализа проблемных ситуаций как системы
		ИД-2 <sub>ук-1</sub> Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	варианты решения поставленной проблемной ситуации	осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
		ИД-3 <sub>ук-1</sub> Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке в рамках выбранного алгоритма	определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагать способы их решения.	определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предложения способов их решения.
		ИД-4 <sub>ук-1</sub> Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение	стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов	разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидеть результат каждого из них и оценивать их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	Разработки стратегии достижения поставленной цели

		планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности		участников этой деятельности	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 <sub>УК-2</sub> 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.	принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	формулировать цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта).	Прогнозировани я ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.
		ИД-2 <sub>УК-2</sub> Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.	последовательность действий для реализации проекта	Планировать последовательность действий для реализации проекта	провизорского видения результатов проектной деятельности
		ИД-3 <sub>УК-2</sub> Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	механизмы планирования этапов и сроков выполнения проекта	составлять план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	составления план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.
		ИД-4 <sub>УК-2</sub> Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.	принципы организационной деятельности	организовать и скоординировать работу участников проекта, конструктивное преодоление возникающих разногласий и конфликтов, обеспечить работу команды необходимыми ресурсами.	организации и координации и обеспечения ресурсами команды проекта
		ИД-5 <sub>УК-2</sub> Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей,	формы представления проекта	представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-	публичных выступлений

		выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.		практических семинарах и конференциях.	
		ИД-6 <sub>ук-2</sub> Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	область применения (внедрения в практику) проекта	осуществлять поиск областей применения проекта	внедрения в практику результатов проекта
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 <sub>ук-3</sub> Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	общие формы организации деятельности коллектива	создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду	навыками постановки цели в условиях командной работы
		ИД-2 <sub>ук-3</sub> 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	интересы, особенности поведения и мнения людей, с которыми работает	учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег	способами управления командной работой в поставленных задачах
		ИД-3 <sub>ук-3</sub> Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	психологию межличностных отношений в команде	выявлять возникающие в команде разногласия	навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.
		ИД-4 <sub>ук-3</sub> Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	работу команды и возможный результат личных и коллективных действий	оценивать результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	навыками предвидения результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий
		ИД-5 <sub>ук-3</sub> Планирует командную работу, распределяет	основы стратегического планирования работы коллектива для	проектировать организационную структуру, осуществлять распределение	навыками распределения поручения и делегирования полномочий

		поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	достижения поставленной цели	полномочий и ответственности на основе их делегирования	членам команды
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 <sub>УК-4</sub> Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке, используя современные коммуникативные технологии	особенности профессионального общения в устной и письменной формах в том числе на иностранном языке	применять современные коммуникативные технологии для осуществления профессионального и академического взаимодействия в том числе на иностранном языке	общения в том числе на иностранном языке в устной и письменной формах в профессиональной и академической сферах
		ИД-2 <sub>УК-4</sub> Демонстрирует умение работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами	этапы работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами	читать, переводить, извлекать и обобщать информацию из иноязычных источников	анализа, перевода и реферирования иноязычных текстов
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 <sub>УК-5</sub> , 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.	причины появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения	взаимодействовать с людьми различного социального и культурного происхождения
		ИД-2 <sub>УК-5</sub> Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	основы создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	создавать недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач	создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 <sub>УК-6</sub> Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Методы и способы саморазвития	находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития
		ИД-2 <sub>УК-6</sub> самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для	мотивы и стимулы для саморазвития	реалистические цели профессионального роста	выявления мотивов и стимулов для саморазвития

		саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста			
		ИД-3 <sub>ук-6</sub> планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	особенности профессиональной, и других видов деятельности, а также требования рынка труда к профессиональной траектории	Планировать профессиональную траекторию	Планирования профессиональной траектории с учетом особенностей профессиональной, деятельности и требований рынка труда
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	ИД-1 <sub>опк-1</sub> Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии	Знать и понимать основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии	Умеет решать задачи анализа достижений науки и производства в агроинженерии	Владеет основными методами анализа достижений науки и производства в агроинженерии
		ИД-2 <sub>опк-1</sub> Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Знает, понимает и использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Умеет использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Владеет навыками использования в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов
		ИД-3 <sub>опк-1</sub> Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии	Знает, понимает и выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии	Умеет выделять научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии	Владеет навыкам выделения научных результатов, имеющих практическое значение в агроинженерии
		ИД-4 <sub>опк-1</sub> Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	Знает доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	Умеет применять доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	Владеет навыкам применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных	ИД-1 <sub>опк-2</sub> . Знает современные педагогические методики, применяемые в	основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	передавать педагогические, психологические и методические основы развития мотивации,	развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности

	педагогических методик	образовательной деятельности.		организации и контроля учебной деятельности	
		ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> . Способен передавать инженерные знания, с применением современных педагогических методик	современные образовательные технологии профессионального образования	передавать современные образовательные технологии профессионального образования	передачи современных образовательных технологий профессионального образования
		ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> . Применяет профессиональные знания в области агроинженерии.	современные технологии сельскохозяйственного производства, а также актуальные проблемы и тенденции развития агроинженерии	передавать профессиональные знания в области агроинженерии, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития	передачи профессиональных знаний в области агроинженерии
ОПК-3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> , Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	анализа методов и способов в решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии
		ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> , Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии.	информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> , Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	методы и способы решения исследовательских задач	анализировать методы и способы решения исследовательских задач	анализа методов и способов решения исследовательских задач
		ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> , Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	методику проведения исследований в агроинженерии	использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	проведения исследований в агроинженерии
		ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> , Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	методы решения исследовательских задач	решать исследовательские задачи	решения исследовательских задач
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> , Владеет методами экономического	методы экономического анализа и учета показателей	проводить экономический анализ и учет показателей	экономического анализа и учета показателей проекта в

	обоснование проектов профессиональной деятельности;	анализа и учета показателей проекта агроинженерии	проекта агроинженерии	проекта агроинженерии	агроинженерии
		ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> , Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта агроинженерии	основные производственно-экономические показатели проекта агроинженерии	анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии	анализа основных производственно-экономических показателей проекта в агроинженерии
		ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта агроинженерии	способы повышения эффективности проекта агроинженерии	разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии	разрабатывать предложений по повышению эффективности проекта в агроинженерии
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Умеет работать с информационным и системами и базами данных по вопросам управления персоналом.	информационные системы и базы данных по вопросам управления персоналом	работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.	работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.
		ИД-2 <sub>ОПК-6</sub> Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации.	целей и стратегии организации	определять задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	определения задач персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации
		ИД-3 <sub>ОПК-6</sub> Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой.	методы управления	применять методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	применения методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой

**Таблица 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках практики**

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
							Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
УК-1	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Полнота <b>знаний</b>	составляющие и связи между ними, при анализе проблемных ситуаций единой как системы	не знает составляющие и связи между ними, при анализе проблемных ситуаций единой как системы	в совершенстве знает составляющие и связи между ними, при анализе проблемных ситуаций единой как системы	устный опрос		
		Наличие <b>умений</b>	анализировать проблемную ситуацию как систему	не умеет анализировать проблемную ситуацию как систему	вне зависимости от типа системы анализирует проблемную ситуацию			
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	анализа проблемных ситуаций как системы	не имеет навыков анализа проблемных ситуаций как системы	владеет навыками анализа проблемных ситуаций как системы			
	ИД-2 <sub>УК-1</sub> , Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Полнота <b>знаний</b>	варианты решения поставленной проблемной ситуации	не знает варианты решения поставленной проблемной ситуации	в совершенстве знает решения поставленной проблемной ситуации			
		Наличие <b>умений</b>	осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	не умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	вне зависимости от поставленной проблемной ситуации на осуществлять поиск вариантов ее решения			
		Наличие	поиска вариантов	не имеет навыков поиска	владеет навыками поиска вариантов решения			

		<b>навыков</b> (владение опытом)	решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
ИД-3 <sub>ук-1</sub> , Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.		<b>Полнота знаний</b>	вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке в рамках выбранного алгоритма	не знает вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке в рамках выбранного алгоритма	в совершенстве знает вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке в рамках выбранного алгоритма
		<b>Наличие умений</b>	определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагать способы их решения.	не умеет определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагать способы их решения.	вне зависимости от типа определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагать способы их решения
		<b>Наличие навыков</b> (владение опытом)	определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предложения способов их решения.	не имеет навыков определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предложения способов их решения.	владеет навыками определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предложения способов их решения.
ИД-4 <sub>ук-1</sub> , 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		<b>Полнота знаний</b>	стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов	не знает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов	в совершенстве знает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов
		<b>Наличие умений</b>	разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидеть результат каждого из них и оценивать их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	не умеет разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидеть результат каждого из них и оценивать их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидеть результат каждого из них и оценивать их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
		<b>Наличие навыков</b> (владение)	разработки стратегии достижения поставленной цели	не имеет навыков разработки стратегии достижения	владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели

		опытом)		поставленной цели	
УК-2	ИД-1 <sub>УК-2</sub> , 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.	Полнота знаний	знает принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	не знает принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	в совершенстве знает принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы
		Наличие умений	умеет формулировать цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта)	не умеет формулировать цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта).	вне зависимости от типа проекта формулирует цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта).
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками прогнозирования ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	не имеет навыков прогнозирования ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	владеет навыками прогнозирования ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
	ИД-2 <sub>УК-2</sub> , Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.	Полнота знаний	знает последовательность действий для реализации проекта	не знает последовательность действий для реализации проекта	формирует план действий для реализации проекта
		Наличие умений	умеет планировать последовательность действий для реализации проекта	не умеет планировать последовательность шагов для реализации проекта	вне зависимости от типа проекта планирует последовательность действий для реализации проекта
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками провизорского видения результатов проектной деятельности	не владеет навыками провизорского видения результатов проектной деятельности	четко понимает и обосновывает результатов проектной деятельности
	ИД-3 <sub>УК-2</sub> , Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	Полнота знаний	знает механизмы планирования этапов и сроков выполнения проекта	не знает механизмы планирования этапов и сроков выполнения проекта	приводит конкретные примеры планирования этапов и сроков выполнения проекта
		Наличие умений	умеет составлять план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	не умеет составлять план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	составляет план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения,
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками составления план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	не владеет навыками составления план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	приводит конкретные примеры план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения
	ИД-4 <sub>УК-2</sub> , Организует и	Полнота знаний	знает принципы	не знает принципы	знает принципы организационной деятельности

	координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.		организационной деятельности	организационной деятельности	
		Наличие умений	может организовать и скоординировать работу участников проекта, конструктивное преодоление возникающих разногласий и конфликтов, обеспечить работу команды необходимыми ресурсами	не может организовать и скоординировать работу участников проекта, конструктивное преодоление возникающих разногласий и конфликтов, обеспечить работу команды необходимыми ресурсами	может организовать и скоординировать работу участников проекта, конструктивное преодоление возникающих разногласий и конфликтов, обеспечить работу команды необходимыми ресурсами
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками организации и координации и обеспечения ресурсами команды проекта	не владеет навыками организации и координации и обеспечения ресурсами команды проекта	владеет навыками организации и координации и обеспечения ресурсами команды проекта
ИД-5 <sub>ук-2</sub> , Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.		Полнота знаний	знает формы представления проекта	не знает формы представления проекта	понимает, как представить проект
	Наличие умений	умеет представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	не умеет представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	умеет представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	
	Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками публичных выступлений	не владеет навыками публичных выступлений	владеет навыками публичных выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	
ИД-6 <sub>ук-2</sub> , Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).		Полнота знаний	знает область применения (внедрения в практику) проекта	не знает область применения (внедрения в практику) проекта	приводит конкретные примеры области применения (внедрения в практику) проекта
	Наличие умений	умеет осуществлять поиск областей применения проекта	не умеет осуществлять поиск областей применения проекта	осуществляет поиск областей применения проекта	
	Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками внедрения в практику результатов проекта	не владеет навыками внедрения в практику результатов проекта	может осуществить внедрение в практику результатов проекта	
УК-3	ИД-1 <sub>ук-3</sub> Вырабатывает	Полнота знаний	Знает общие формы	Не знает общие формы	Свободно знает общие формы организации

стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели		организации деятельности коллектива	организации деятельности коллектива	деятельности коллектива
	Наличие умений	Умеет создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду	Не умеет создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду	Свободно умеет создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду
ИД-2 <sub>ук-3</sub> 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	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками постановки цели в условиях командой работы	Не владеет навыками постановки цели в условиях командой работы	Свободно владеет навыками постановки цели в условиях командой работы
	Полнота знаний	Знает интересы, особенности поведения и мнения людей, с которыми работает	Не знает интересы, особенности поведения и мнения людей, с которыми работает	В совершенстве знает интересы, особенности поведения и мнения людей, с которыми работает
ИД-3 <sub>ук-3</sub> Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Наличие умений	Умеет учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег	Не умеет учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег	Свободно умеет учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет способами управления командной работой в решении поставленных задач	Не владеет способами управления командной работой в решении поставленных задач	Отлично владеет способами управления командной работой в решении поставленных задач
	Полнота знаний	Знает психологию межличностных отношений в команде	Не знает психологию межличностных отношений в команде	Отлично знает психологию межличностных отношений в команде
ИД-4 <sub>ук-3</sub> Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Не владеет навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	В совершенстве владеет навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон
	Полнота знаний	Знает работу команды и возможный результат личных и коллективных действий	Не знает работу команды и возможный результат личных и коллективных действий	Отлично знает работу команды и возможный результат личных и коллективных действий
	Наличие умений	Умеет оценивать результаты	Не умеет оценивать результаты	Отлично умеет оценивать результаты (последствия) как личных, так и коллективных

			(последствия) как личных, так и коллективных действий	(последствия) как личных, так и коллективных действий	действий	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками предвидения результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий	Не владеет навыками предвидения результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий	Свободно владеет навыками предвидения результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий	
	ИД-5 <sub>УК-3</sub> Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	Полнота знаний	Знает основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели	Не знает основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели	Отлично знает основы стратегического планирования работы коллектива для достижения	
		Наличие умений	Умеет проектировать организационную структуру, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования	Не умеет проектировать организационную структуру, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования	Свободно умеет проектировать организационную структуру, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками распределения поручения и делегирования полномочий членам команды	Не владеет навыками распределения поручения и делегирования полномочий членам команды	Свободно владеет навыками распределения поручения и делегирования полномочий членам команды	
УК-4	ИД-1 <sub>УК-4</sub> Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке, используя современные коммуникативные технологии	Полнота знаний	знает особенности профессионального и академического общения в устной и письменной формах на иностранном языке;	не знает особенности профессионального и академического общения в устной и письменной формах на иностранном языке;	знает в совершенстве особенности профессионального и академического общения в устной и письменной формах на иностранном языке;	
		Наличие умений	умеет применять современные коммуникативные технологии для осуществления профессионального и академического взаимодействия на иностранном языке;	не умеет применять современные коммуникативные технологии для осуществления профессионального и академического взаимодействия в том числе на иностранном языке;	умеет в совершенстве применять современные коммуникативные технологии для осуществления профессионального и академического взаимодействия в том числе на иностранном языке;	

		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками общения на иностранном языке в устной и письменной формах в профессиональной и академической сферах	не владеет навыками общения на иностранном языке в устной и письменной формах в профессиональной и академической сферах	владеет в совершенстве навыками общения на иностранном языке в устной и письменной формах в профессиональной и академической сферах	
	ИД-2 <sub>ук-4</sub> Демонстрирует умение работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами	Полнота знаний	знает этапы работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами	не знает этапы работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами	знает в совершенстве этапы работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами	
		Наличие умений	умеет читать, переводить, извлекать и обобщать информацию из иноязычных источников	не умеет читать, переводить, извлекать и обобщать информацию из иноязычных источников	в совершенстве умеет читать, переводить, извлекать и обобщать информацию из иноязычных источников	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками анализа, перевода и реферирования иноязычных текстов	не владеет навыками анализа, перевода и реферирования иноязычных текстов	владеет совершенными навыками анализа, перевода и реферирования иноязычных текстов	
УК-5	ИД-1 <sub>ук-5</sub> , 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.	Полнота знаний	знает социокультурные особенности представителей страны изучаемого языка	не знает социокультурные особенности представителей страны изучаемого языка	знает в совершенстве социокультурные особенности представителей страны изучаемого языка	
			Наличие умений	умеет учитывать социокультурные особенности в процессе межкультурной коммуникации	не умеет учитывать социокультурные особенности в процессе межкультурной коммуникации	в совершенстве умеет учитывать социокультурные особенности в процессе межкультурной коммуникации
			Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками конструктивного межкультурного взаимодействия целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	не владеет навыками конструктивного межкультурного взаимодействия целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	в совершенстве владеет навыками конструктивного межкультурного взаимодействия целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
		ИД-2 <sub>ук-5</sub> . Владеет навыками создания	Полнота знаний	знает особенности культуры страны	не знает особенности культуры страны	в совершенстве знает особенности культуры страны изучаемого языка

	недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.		изучаемого языка	изучаемого языка	
		Наличие умений	умеет учитывать разнообразие культур в процессе межкультурной коммуникации	не умеет учитывать разнообразие культур в процессе межкультурной коммуникации	в совершенстве умеет учитывать разнообразие культур в процессе межкультурной коммуникации
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками толерантного межкультурного взаимодействия и осуществления профессионального обучения с учетом разнообразия культур	не владеет навыками толерантного межкультурного взаимодействия и осуществления профессионального обучения с учетом разнообразия культур	в совершенстве владеет навыками толерантного межкультурного взаимодействия и осуществления профессионального обучения с учетом разнообразия культур
УК-6	ИД-1 <sub>УК-6</sub> , находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	Полнота знаний	Методы и способы саморазвития	Не знает методов и способов саморазвития	в совершенстве знает методы и способы саморазвития
		Наличие умений	находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Не может выделить и использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	в совершенстве умеет находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития
		Наличие навыков (владение опытом)	использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития	Не может применить имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	в совершенстве владеет навыками использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития
	ИД-2 <sub>УК-6</sub> , самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	Полнота знаний	мотивы и стимулы для саморазвития	Знает мотивы и стимулы для саморазвития	в совершенстве знает мотивы и стимулы для саморазвития
		Наличие умений	реалистические цели профессионального роста	Не может поставить реалистические цели профессионального роста	в совершенстве умеет выстраивать реалистические цели профессионального роста
		Наличие навыков (владение опытом)	выявления мотивов и стимулов для саморазвития	Не может выявить мотивы и стимулы для саморазвития	в совершенстве владеет навыками выявления мотивов и стимулов для саморазвития
	ИД-3 <sub>УК-6</sub> , планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	Полнота знаний	особенности профессиональной, и других видов деятельности, а также требования рынка труда к профессиональной траектории	Знает особенности профессиональной, и других видов деятельности, а также требования рынка труда к профессиональной траектории	в совершенстве знает особенности профессиональной, и других видов деятельности, а также требования рынка труда к профессиональной траектории
		Наличие умений	Планировать профессиональную траекторию	Способен планировать профессиональную траекторию	в совершенстве умеет планировать профессиональную траекторию
		Наличие навыков	Планирования	Может планировать	в совершенстве владеет навыками

		(владение опытом)	профессиональной траектории с учетом особенностей профессиональной деятельности и требований рынка труда	профессиональную траекторию	планирования профессиональной траектории с учетом особенностей профессиональной деятельности и требований рынка труда
Обладает полностью навыками применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии.	Полнота знаний	Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии.	Не знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии.	Знает полностью основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
		Наличие умений	Умеет использовать основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии.	Не умеет использовать основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии.	Умеет полностью использовать основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования методов анализа достижений науки и производства в агроинженерии.	Не имеет навыков использования методов анализа достижений науки и производства в агроинженерии	Имеет полностью навыки использования методов анализа достижений науки и производства в агроинженерии. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
	ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов.	Полнота знаний	Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов.	Не знает отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов и не сможет использовать их в своей профессиональной деятельности	Использует полностью в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
		Наличие умений	Умеет использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов.	Не умеет использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов.	Умеет полностью использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования в профессиональной деятельности отечественные и	Не имеет навыков использования в профессиональной деятельности отечественные и	Имеет в полной мере навык и использования в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов. Имеющихся навыков и мотивации в полной

			зарубежные базы данных и системы учета научных результатов.	зарубежные базы данных и системы учета научных результатов.	мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
ИД-3 <sub>опк-1</sub> Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии.	Полнота знаний	Обладает полнотой знаний выделять научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии.	Не обладает полнотой знаний выделять научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии.	Обладает в полной мере полнотой знаний выделять научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	
	Наличие умений	Обладает умениями выделять научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии.	Не обладает умениями выделять научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии.	Обладает в полной мере умениями выделять научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыкам выделения научных результатов, имеющих практическое значение в агроинженерии	Владеет навыкам выделения научных результатов, имеющих практическое значение в агроинженерии	в совершенстве владеет навыками выделения научных результатов, имеющих практическое значение в агроинженерии а	
ИД-4 <sub>опк-1</sub> Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии.	Полнота знаний	Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии.	Не применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии.	Применяет полностью доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии. Имеющихся умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	
	Наличие умений	Обладает умениям применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии.	Обладает умениям применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии.	Обладает полностью умениям применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	
	Наличие навыков (владение опытом)	Обладает навыками применения доступных технологий, в том	Не обладает навыками применения доступных технологий, в том числе		

			числе информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии.	информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии.	
ОПК-2	ИД-1 <sup>ОПК-2</sup> , Знает современные педагогические методики, применяемые в образовательной деятельности..	Полнота знаний	основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	Не знает основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	в совершенстве знает основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности
		Наличие умений	передавать педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	Не может передать педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	в совершенстве умеет передавать педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности
		Наличие навыков (владение опытом)	развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	Не способен развить мотивацию, организацию и контроль учебной деятельности	в совершенстве владеет навыками развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности
	ИД-2 <sup>ОПК-2</sup> , Способен передавать инженерные знания, с применением современных педагогических методик	Полнота знаний	современные образовательные технологии профессионального образования	Не знает современные образовательные технологии профессионального образования	в совершенстве знает современные образовательные технологии профессионального образования траектории
		Наличие умений	передавать современные образовательные технологии профессионального образования	Не способен передать современные образовательные технологии профессионального образования	в совершенстве умеет передавать современные образовательные технологии профессионального образования
		Наличие навыков (владение опытом)	передачи современных образовательных технологий профессионального образования	Не может передать современные образовательные технологии профессионального образования	в совершенстве владеет навыками передачи современных образовательных технологий профессионального образования
	ИД-3 <sup>ОПК-2</sup> , Применяет профессиональные знания в области агроинженерии	Полнота знаний	современные технологии сельскохозяйственного производства, а также актуальные проблемы и тенденции развития	Не знает современные технологии сельскохозяйственного производства, а также актуальные проблемы и тенденции развития	в совершенстве знает современные технологии сельскохозяйственного производства, а также актуальные проблемы и тенденции развития агроинженерии

			агроинженерии	агроинженерии	
		Наличие умений	передавать профессиональные знания в области агроинженерии, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития	Не способен передавать профессиональные знания в области агроинженерии, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития	в совершенстве умеет передавать профессиональные знания в области агроинженерии, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития
		Наличие навыков (владение опытом)	передачи профессиональных знаний в области агроинженерии	Не может передать профессиональные знания в области агроинженерии	в совершенстве владеет навыками передачи профессиональных знаний в области агроинженерии
ОПК-3	ИД-1 оПК-3 , Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии.	Полнота знаний	методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	не знает методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	знает методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии
		Наличие умений	анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	не умеет анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии
		Наличие навыков (владение опытом)	анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	не владеет навыками анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	разрабатывает новые технологий в агроинженерии
	ИД-2 оПК-3 , Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии.	Полнота знаний	информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	не знает информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	знает информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии
		Наличие умений	использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	не умеет использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии
		Наличие навыков (владение опытом)	использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	не владеет навыками использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	владеет навыками использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии

			технологий в агроинженерии	разработке новых технологий в агроинженерии	
ОПК-4	ИД-1 ОПК-4, Анализирует методы и способы решения исследовательских задач.	Полнота знаний	Анализирует методы и способы решения исследовательских задач.	Не анализирует методы и способы решения исследовательских задач.	Анализирует в полной мере методы и способы решения исследовательских задач. Имеющихся умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
		Наличие умений	Умеет анализировать методы и способы решения исследовательских задач.	Не умеет анализировать методы и способы решения исследовательских задач.	Умеет анализировать в полной мере методы и способы решения исследовательских задач. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки анализа методов и способов решения исследовательских задач.	Не имеет навыков анализа методов и способов решения исследовательских задач.	Имеет навыки анализа в полной мере методы и способы решения исследовательских задач. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
	ИД-2 ОПК-4, Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	Полнота знаний	Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	Не использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии. Имеющихся умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
		Наличие умений	Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	Использует полностью информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
		Наличие навыков (владение опытом)	Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	Использует полностью информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач

			исследований в агроинженерии	исследований в агроинженерии	
	ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> , формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.	Полнота знаний	Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.	Не формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.	Формулирует полностью результаты, полученные в ходе решения исследователь Имяющихся умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.
		Наличие умений	Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.	Не умеет формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.	Умеет полностью формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач. Имяющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
		Наличие навыков (владение опытом)	Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.	Не имеет навыков формулирования результатов, полученные в ходе решения исследовательских задач.	Имеет навыки полностью формулирования результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач. Имяющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
ОПК-5	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> , Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии	Полнота знаний	методы экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии	Не знает методов экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии	в совершенстве знает методы экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии
		Наличие умений	проводить экономический анализ и учет показателей проекта в агроинженерии	Не способен проводить экономический анализ и учет показателей проекта в агроинженерии	в совершенстве умеет проводить экономический анализ и учет показателей проекта в агроинженерии
		Наличие навыков (владение опытом)	экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии	Не может проводить экономический анализ и учет показателей проекта в агроинженерии	в совершенстве владеет навыками экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии
	ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> , Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии	Полнота знаний	основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии	Не знает основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии	в совершенстве знает основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии
		Наличие умений	анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии	Не способен анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии	в совершенстве умеет анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии
		Наличие навыков (владение)	анализа основных производственно-	Не может передать анализ основных	в совершенстве владеет навыками анализа основных производственно-экономических

		опытом)	экономических показателей проекта в агроинженерии	производственно-экономических показателей проекта в агроинженерии	показателей проекта в агроинженерии	
	ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> , Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии	Полнота знаний	способы повышения эффективности проекта в агроинженерии	Не знает способы повышения эффективности проекта в агроинженерии	в совершенстве знает способы повышения эффективности проекта в агроинженерии	
		Наличие умений	разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии	Не способен разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии	в совершенстве умеет разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии	
		Наличие навыков (владение опытом)	разработки предложений по повышению эффективности проекта в агроинженерии	Не может передать разработки предложений по повышению эффективности проекта в агроинженерии	в совершенстве владеет навыками разработки предложений по повышению эффективности проекта в агроинженерии	
ОПК-6	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.	Полнота знаний	информационные системы и базы данных по вопросам управления персоналом	не знает информационные системы и базы данных по вопросам управления персоналом	знает информационные системы и базы данных по вопросам управления персоналом	
			Наличие умений	работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	не умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом
			Наличие навыков (владение опытом)	работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	не владеет навыками работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	работает с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом
		ИД-2 <sub>ОПК-6</sub> Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации.	Полнота знаний	целей и стратегии организации	не знает целей и стратегии организации	имеет целостное представление о целях и стратегии организации
			Наличие умений	определять задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	не умеет определять задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации
			Наличие навыков (владение опытом)	определения задач персонала структурного	не владеет навыками определения задач персонала структурного	владеет навыками определения задач персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации

			подразделения, исходя из целей и стратегии организации	подразделения, исходя из целей и стратегии организации	
ИД-3 <sub>ОПК-6</sub> Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой.	Полнота знаний	методы управления	не знает методы управления	знает методы управления	
	Наличие умений	применять методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	не умеет применять методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	
	Наличие навыков (владение опытом)	применения методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	не владеет навыками применения методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	владеет навыками применения методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	

Магистрант по направлению подготовки должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью программы:

- приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

- использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач;

- организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства;

- организовать техническое обеспечение производственных процессов на предприятиях;

- рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции.

В результате прохождения научно-исследовательской работы обучающийся должен собрать необходимый материал для выполнения выпускной квалификационной работы.

### 7.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц (50 3/6 недель), 432 часов.

Таблица 2 – Разделы научно-исследовательской работы, виды проводимых работ, формы контроля

№ п/п	Разделы (этапы) НИР	Виды работ, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
1	Рубежный (по семестровый) контроль хода НИР магистранта	- планирование и самостоятельное проведение магистрантом научно-исследовательской работы, включая работу по теме магистерской диссертации; - подготовка отчётных материалов по результатам НИР;	Предоставление научному руководителю, семестрового отчёта о НИР магистранта
2	Промежуточная аттестация магистрантов по результатам НИР за весь период обучения	- участие магистранта в работе научно-исследовательских семинаров; - участие магистранта в других научных мероприятиях (внутри университета и за его пределами), включая подготовку научных публикаций по результатам НИР.	Зачёт на основе: 1) предоставленных научному руководителю: - отчёта о НИР магистранта за весь период обучения; 2) защита отчета магистранта комиссии, согласно распоряжения.

### 7.2 Содержание практики

По семестровое планирование научно-исследовательской деятельности осуществляется магистрантом на основе программы НИР студентов университета, обучающихся по ОП 35.04.06 Агроинженерия

### ПЛАН НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ МАГИСТРАНТА НА ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ ПЕРВЫЙ СЕМЕСТР (1-18 недели I года обучения)

Содержание выполняемой НИР	Примерные		Форма отчётности
	Трудоёмкость, час.	Сроки выполнения, неделя	
1	2	3	4
1) Определение перспективной индивидуальной траектории научной подготовки магистранта	10	2-3	Согласованный План-график НИР магистранта

и формирование семестровой планирующей документации по НИР магистранта, включая планирование работы над МД			на первый семестр
2) Участие в заседаниях СНК при выпускающей кафедре	4	3-6	Документально оформленное закрепление предварительной темы МД.
3) Выбор темы и подготовка доклада на одно из заседаний СНК	10		Факт участия, отражённый в документах СНК
4) Подготовка магистерской диссертации	34	В соответствии и с планом-графиком	
5) Участие в работе научно-исследовательского семинара:	20	В соответствии и с планом-графиком работы НИС на первый семестр 6-13	Факт участия, отражённый в документах НИС
а) непосредственное участие в работе (заседаниях)	10		
б) самоподготовка: - к выступлению с обоснованием темы МД, целей, задач, объекта и предмета исследования	10		
6) Формирование семестровой планирующей документации по НИР магистранта	10	14-17	Утверждённый план-график НИР магистранта на второй семестр
7) Подготовка семестровых отчётных документов по НИР	20	18	Семестровый отчёт о НИР магистранта
8) Защита магистрантом отчёта по НИР			Зачёт в экзаменационной ведомости по итогам промежуточной аттестации магистрантов по НИР
<b>Итого во втором семестре</b>	<b>108 (3,0 з.е.)</b>	x	x
<b>ВТОРОЙ СЕМЕСТР (24-35 недели I года обучения)</b>			
Содержание выполняемой НИР	Примерные		Форма отчётности
	Трудоёмкость, час.	Сроки выполнения, неделя	
1	2	3	4
1) Формирование семестровой планирующей документации по НИР магистранта	5	24-25	Утверждённый План-график НИР магистранта на третий семестр
2) Подготовка материалов к университетской научной конференции	30	26-30	Подготовленные к конференции материалы, одобренные научным руководителем магистранта.
3) Участие в университетской научной конференции с докладом/сообщением	6	31-34	Программа конференции; документы по итогам участия в конференции
4) Участие в заседаниях студенческого научного кружка	4	26-30	Факт участия, отражённый в документах СНК
5) Подготовка магистерской диссертации	38	В соответствии с планом-графиком	
6) Участие в работе НИС		В соответствии с планом-графиком работы НИС на второй	Факт участия, отражённый в документах НИС.

		семестр	
а) непосредственное участие в работе (заседаниях)	5	31-34	
б) самоподготовка:	10		
- к выступлению по результатам научно-исследовательской работы			
- ознакомление с практикой НИР выпускающей кафедры, финансируемой из бюджета	5		
7) Подготовка семестровых отчётных документов по НИР	5	33-34	Семестровый отчёт о НИР магистранта
8) Защита магистрантом отчёта по НИР		35	Зачёт в экзаменационной ведомости по итогам промежуточной аттестации магистрантов по НИР
<b>Итого во втором семестре</b>	<b>108 (3,0 з.е.)</b>	х	х

**ПЛАН НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ МАГИСТРАНТА НА ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ**

**ТРЕТИЙ СЕМЕСТР (5-19 недели II года обучения)**

Содержание выполняемой НИР	Примерные		Форма отчётности
	Трудоёмкость, час.	Сроки выполнения, неделя	
1	2	3	4
1) Формирование семестровой планирующей документации по НИР магистранта	10	5, 6	Утверждённый План-график НИР магистранта на третий семестр
2) Подготовка материалов и участие в университетском конкурсе научных работ	10	7-12	Подготовленные к конкурсу материалы, одобренные научным руководителем магистранта.
3) Подготовка материалов к университетской научной конференции	10	7-12	Подготовленные к конференции материалы, одобренные научным руководителем магистранта.
4) Участие в университетской научной конференции с докладом/сообщением	5	12-13	Программа конференции; документы по итогам участия в конференции
5) Участие в заседаниях студенческого научного кружка (без доклада)	4	13-15	Факт участия, отражённый в документах СНК
6) Подготовка магистерской диссертации	39	В соответствии с планом-графиком	
7) Участие в работе НИС	20	В соответствии с планом-графиком работы НИС на второй семестр 13-15	Факт участия, отражённый в документах НИС
а) непосредственное участие в работе (заседаниях)	10		
б) самоподготовка:	10		
- к выступлению по результатам научно-исследовательской работы			
8) Подготовка семестровых отчётных документов по НИР	10	16-17	Семестровый отчёт о НИР магистранта
9) Защита магистрантом отчёта по НИР		17-18	Зачёт в экзаменационной ведомости по итогам промежуточной аттестации магистрантов по НИР
<b>Итого в третьем семестре</b>	<b>108</b>	х	х

(3 з.е.)			
<b>ЧЕТВЁРТЫЙ СЕМЕСТР (23-30 недели II года обучения)</b>			
Содержание выполняемой НИР	Примерные		Форма отчётности
	Трудоёмкость, час.	Сроки выполнения, неделя	
1	2	3	4
1) Формирование семестровой планирующей документации по НИР магистранта	10	23	Утверждённый план-график НИР магистранта на четвёртый семестр
2) Подготовка материалов к университетской научной конференции	10	26-29	Подготовленные к конференции материалы, одобренные научным руководителем магистранта.
3) Участие в заседаниях СНК выпускающей кафедры	4	24-25	Факт участия, отражённый в документах СНК
4) Подготовка магистерской диссертации	54	В соответствии с планом-графиком	
6) Участие в НИС:	20	В соответствии с планом-графиком работы НИС на второй семестр 24-25	Факт участия, отражённый в документах НИС
а) непосредственное участие в работе (заседаниях)	10		
б) самоподготовка:			
- к выступлению по материалам научно-исследовательской работы	10		
7) Подготовка семестровых отчётных документов по НИР	10	29	Семестровый отчёт о НИР магистранта
10) Защита магистрантом отчёта по НИР			<b>Зачёт</b> в экзаменационной ведомости по итогам промежуточной аттестации магистрантов по НИР
<b>Всего в четвёртом семестре</b>	<b>108 (3 з.е.)</b>	x	x
<b>Всего по НИР магистранта</b>	<b>432 (12 з.е.)</b>	x	x

**ПЛАН НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ МАГИСТРАНТА (заочной формы обучения) НА ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ**

<b>ПЕРВЫЙ СЕМЕСТР (1-13 недели I года обучения)</b>			
Содержание выполняемой НИР	Примерные		Форма отчётности
	Трудоёмкость, час.	Сроки выполнения, неделя	
1	2	3	4
1) Определение перспективной индивидуальной траектории научной подготовки магистранта и формирование семестровой планирующей документации по НИР магистранта, включая планирование работы над МД	10	2-3	Согласованный План-график НИР магистранта на первый семестр
		1	Документально оформленное закрепление предварительной темы МД.
2) Участие в заседаниях СНК при выпускающей кафедре	4	3-6	Факт участия, отражённый в документах СНК
3) Выбор темы и подготовка доклада на одно из заседаний	10		Факт участия, отражённый в документах СНК

СНК			
4) Подготовка магистерской диссертации	10	В соответствии с планом-графиком	
5) Участие в работе научно-исследовательского семинара:	2	В соответствии с планом-графиком работы НИС на первый семестр 6-13	Факт участия, отражённый в документах НИС
а) непосредственное участие в работе (заседаниях)	2		
<b>Итого во втором семестре</b>	<b>36 (1,0 з.е.)</b>	х	х
<b>ВТОРОЙ СЕМЕСТР (17- 34 недели I года обучения)</b>			
Содержание выполняемой НИР	Примерные		Форма отчётности
	Трудоёмкость, час.	Сроки выполнения, неделя	
1	2	3	4
1) Подготовка магистерской диссертации	30	В соответствии с планом-графиком	
2) Участие в работе научно-исследовательского семинара:	12	В соответствии с планом-графиком работы НИС на второй семестр 17-20	Факт участия, отражённый в документах НИС
а) непосредственное участие в работе (заседаниях)	2		
б) самоподготовка: - к выступлению с обоснованием темы МД, целей, объекта и предмета исследования	10		
3) Формирование семестровой планирующей документации по НИР магистранта	10	17-20	Утверждённый план-график НИР магистранта на второй семестр
4) Подготовка семестровых отчётных документов по НИР	20	34	Семестровый отчёт о НИР магистранта
5) Защита магистрантом отчёта по НИР			Зачёт в экзаменационной ведомости по итогам промежуточной аттестации магистрантов по НИР
<b>Итого во втором семестре</b>	<b>72 (2,0 з.е.)</b>	х	х

**ПЛАН НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ МАГИСТРАНТА (заочной формы обучения)  
НА ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ**

<b>ТРЕТИЙ СЕМЕСТР (1–13 недели II года обучения)</b>			
Содержание выполняемой НИР	Примерные		Форма отчётности
	Трудоёмкость, час.	Сроки выполнения, неделя	
1	2	3	4
1) Формирование семестровой планирующей документации по НИР магистранта	5	1-3	Утверждённый План-график НИР магистранта на третий семестр
2) Подготовка материалов к университетской научной конференции	30	4-6	Подготовленные к конференции материалы, одобренные научным руководителем магистранта.

3) Участие в университетской научной конференции с докладом/сообщением	6	7-10	Программа конференции; документы по итогам участия в конференции
4) Участие в заседаниях студенческого научного кружка	4	10-13	Факт участия, отражённый в документах СНК
5) Подготовка магистерской диссертации	38	В соответствии с планом-графиком	
6) Участие в работе НИС		В соответствии с планом-графиком работы НИС на второй семестр	
а) непосредственное участие в работе (заседаниях)	5	12-13	Факт участия, отражённый в документах НИС.
б) самоподготовка:			
- к выступлению по результатам научно-исследовательской работы	10		
- ознакомление с практикой НИР выпускающей кафедры, финансируемой из бюджета	5		
7) Подготовка семестровых отчётных документов по НИР		12-13	Семестровый отчёт о НИР магистранта
8) Защита магистрантом отчёта по НИР	5	13	<b>Зачёт</b> в экзаменационной ведомости по итогам промежуточной аттестации магистрантов по НИР
<b>Итого во втором семестре</b>	<b>108 (3,0 з.е.)</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>ЧЕТВЕРТЫЙ СЕМЕСТР (16-33 недели II года обучения)</b>			
Содержание выполняемой НИР	Примерные		Форма отчётности
	Трудоёмкость, час.	Сроки выполнения, неделя	
1	2	3	4
1) Формирование семестровой планирующей документации по НИР магистранта	10	16-17	Утверждённый План-график НИР магистранта на третий семестр
2) Подготовка материалов и участие в университетском конкурсе научных работ	10	18-20	Подготовленные к конкурсу материалы, одобренные научным руководителем магистранта.
3) Подготовка материалов к университетской научной конференции	10	18-20	Подготовленные к конференции материалы, одобренные научным руководителем магистранта.
4) Участие в университетской научной конференции с докладом/сообщением	5	22-26	Программа конференции; документы по итогам участия в конференции
5) Участие в заседаниях студенческого научного кружка (без доклада)	4	27-31	Факт участия, отражённый в документах СНК
6) Подготовка магистерской диссертации	39	В соответствии с планом-графиком	
7) Участие в работе НИС	20	В соответствии	Факт участия, отражённый в документах НИС
а) непосредственное участие в	4		

работе (заседаниях)		с планом-графиком работы НИС на третий семестр 32-33	
б) самоподготовка:	16		
- к выступлению по результатам научно-исследовательской работы			
8) Подготовка семестровых отчётных документов по НИР	10	32-33	Семестровый отчёт о НИР магистранта
<b>Итого в третьем семестре</b>	<b>108 (3 з.е.)</b>	x	x

**ПЛАН НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ МАГИСТРАНТА (заочной формы обучения) НА ТРЕТИЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ**

<b>ПЯТЫЙ СЕМЕСТР (1-10 недели III года обучения)</b>			
Содержание выполняемой НИР	Примерные		Форма отчётности
	Трудоёмкость, час.	Сроки выполнения, неделя	
1	2	3	4
1) Формирование семестровой планирующей документации по НИР магистранта	10	1	Утверждённый план-график НИР магистранта на четвёртый семестр
2) Подготовка материалов к университетской научной конференции	10	2-6	Подготовленные к конференции материалы, одобренные научным руководителем магистранта.
3) Участие в заседаниях СНК выпускающей кафедры	4	7-8	Факт участия, отражённый в документах СНК
4) Подготовка магистерской диссертации	54	В соответствии с планом-графиком	
6) Участие в НИС:	20	В соответствии с планом-графиком работы НИС на пятый семестр 9-10	Факт участия, отражённый в документах НИС
а) непосредственное участие в работе (заседаниях)	4		
б) самоподготовка:	16		
- к выступлению по материалам научно-исследовательской работы			
7) Подготовка семестровых отчётных документов по НИР	10	10	Семестровый отчёт о НИР магистранта
10) Защита магистрантом отчёта по НИР			Зачёт в экзаменационной ведомости по итогам промежуточной аттестации магистрантов по НИР
<b>Всего в четвёртом семестре</b>	<b>108 (3 з.е.)</b>	x	x
<b>Всего по НИР магистранта</b>	<b>432 (12 з.е.)</b>	x	x

**8 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике**

Используемые технологии должны соответствовать тематике диссертационных исследований.

**9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Аттестация проводится в форме защиты перед комиссией отчета о прохождении практики с выставлением ему зачёта.

На защиту предоставляются отчёты, допущенные руководителем практики (без замечаний или с замечаниями по существу практики или непосредственно к отчёту).

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, проходят практику в индивидуальном порядке.

Оценка (зачет) по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

### 9.1 . Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики

Нормативная база проведения промежуточной аттестации:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения, изложенным в п.6 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на прохождение практики
	2) процедура проводится в сроки, установленные в соответствии с графиком учебного процесса
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

### 9.2 Процедура аттестации

**«зачтено»** выставляется при условии:

- что магистрант на основе глубоких знаний делает выводы и предложения с соответствующими примерами и расчетами.

**«не зачтено»** выставляется при условии:

- что магистрант не обладает знаниями и не делает выводы и предложения с соответствующими примерами и расчетами.

### 10 Материально-техническое обеспечение практики

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Доска аудиторная, мебель специализированная. Демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование (проектор, экран), переносной ноутбук. Панель информационная комбайна Вектор 410 ПИ-142, Панель приборная ПП_Д680-02, Фильтр топливный, Фильтр масляный FI №11004919, Цилиндр тормозной, Цилиндр, пневмотический K55250, Редуктор привода масляного насоса FGM-20, Блок гидравлический СХР 22930-03, Корпус силового привода подбарабанья, Муфта включения главного шкива, Гидроцилиндр выноса мотвила ГА-81000-09-01, Гидроцилиндр подъема/опускания наклонной камеры РСМ-10.09.02.100Б, Гидроцилиндр подъема мотвила ГЦ 63.500.16.000,

	<p>Гидроцилиндр вибрационной ГА-93000-08, Плунжер гидравлический, Насос моноблочный OMR -50N-2 шт., Корпус блока гидравлического СХР-22930-03, Муфта разъединительная, Редуктор привода шнека бункера, Насос-дозатор НКUS 125/4-160, Гидрораспределитель 2РЭ50-00У1, Клапан предохранительный, Клапан электрический 424А17А090В01, Ручка многофункциональная, Реле 738.3747-20, Датчик положения ДП-01, Датчик оборотов Д-014, Датчик давления масла ММ 355, Термостат, Преобразователь напряжения, Датчик оборотов Д014-1 П4М3.850.023ТЦ, Реле 753.377, Панель информационная комбайна Дон-680, Привод стеклоочистителя, Электропривод крышек бункера, Датчик потерь зерна пьезоэлектрический ДЗПП-1, Датчик сигнализатора температуры ТМШ -12, Кнопка массы, Вариатор контрпривода МСУ, Звездочка привода домолачивающего однорядной 1680208ЕК1012С17-2шт, Стояночный тормоз (в сборе), Редуктор бортовой (правый), Дисковой тормоз (рабочий), Стояночный тормоз в разрезе, Вариатор привода вентилятора очистки, Шкив контрпривода, Валец с металлодетектором, Муфта храповая комбайна Дон -680, Радиатор масляный, Редуктор контрпривода, Редуктор барабана, Металоуловитель комбайна Дон-680, Пружины стабилизационные, Ролик натяжной, Звездочка редуктора. Косилка ротационная навесная ЖТТ-2,8 «Strige», Пресс-подборщик рулонный «Pelikan» ППП-120, Комбайн кормоуборочный полуприцепной КСД-2,0 «Sterh». Трактор BУHLER VERSATILE 2375.</p>
--	---

## **11 Кадровое обеспечение учебного процесса**

### **11.1 Требование ФГОС**

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют 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).

## **12 Обеспечение учебного процесса**

### **12.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса**

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по практике обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в электронной информационно-образовательной среде университета.

## **12.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база**

Применение средств ИКТ в процессе реализации практики:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование офисных приложений;
- подготовка отчётов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций;
- использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для ее проведения, представлены в п.13.

## **12.3. Обеспечение учебного процесса по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик определяется в соответствии с особенностями состояния здоровья и требованиями по доступности.

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

## **12.4 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

При реализации программы практики могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в информационно-образовательной среде университета в рамках практики создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для организации работы в синхронном и асинхронном режимах.

### 13 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

<b>ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения</b>	
Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Гончаренко, Л. И. Актуальные проблемы права интеллектуальной собственности : учебник / Л.И. Гончаренко, И.А. Кулешова, О.В. Лосева [и др.] ; под ред. проф. Г.Ф. Ручкиной. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1063624. - ISBN 978-5-16-015861-7. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1063624">https://znanium.com/catalog/product/1063624</a> – Режим доступа: по подписке.	<a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>
Основы патентоведения : учебное пособие / И.Н. Кравченко, В.М. Корнеев, А.В. Коломейченко [и др.] ; под ред. И.Н. Кравченко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 252 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/21945. - ISBN 978-5-16-012331-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1907498">https://znanium.com/catalog/product/1907498</a> . – Режим доступа: по подписке.	<a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>
Труфляк, Е. В. Объекты интеллектуальной собственности в АПК и их правовая защита : учебное пособие / Е. В. Труфляк, В. Ю. Сапрыкин, Л. А. Дайбова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-2896-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/212885">https://e.lanbook.com/book/212885</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Научное и техническое обеспечение АПК, состояние и перспективы развития : сборник IV Международной научно-практической конференции / Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина. — Омск : Издательство ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2020. — 540 с. - ISBN 978-5-89764-894-8. — Текст : электронный. — URL: <a href="http://e-journal.omgau.ru/images/conf/200415/sbornik200415.pdf">http://e-journal.omgau.ru/images/conf/200415/sbornik200415.pdf</a> .	«Конференции Омского ГАУ» <a href="http://e-journal.omgau.ru/index.php/konfer-rus">http://e-journal.omgau.ru/index.php/konfer-rus</a>
Роль научно-исследовательской работы обучающихся в развитии АПК : сборник всероссийской (национальной) научно-практической конференции / Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина. — Омск : Издательство ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2020. — 469 с. - ISBN 978-5-89764-872-6. — Текст : электронный. — URL: <a href="http://e-journal.omgau.ru/images/conf/200205/sbornik200205.pdf">http://e-journal.omgau.ru/images/conf/200205/sbornik200205.pdf</a>	«Конференции Омского ГАУ» <a href="http://e-journal.omgau.ru/index.php/konfer-rus">http://e-journal.omgau.ru/index.php/konfer-rus</a>
Тракторы и сельхозмашины. — Москва : МПУ, 1930. — . — Выходит 6 раз в год. — ISSN 0321-4443. — Текст : непосредственный.	НСХБ

### ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА, необходимых для освоения

<b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)</b>	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>

Универсальная база данных ИВИС	<a href="https://eivis.ru/">https://eivis.ru/</a>	
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета	
<b>2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):</b>		
Профессиональные базы данных	<a href="https://clck.ru/MC8Aq">https://clck.ru/MC8Aq</a>	
<b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:</b>		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**Информационные технологии,  
используемые при осуществлении образовательного процесса  
по научно-исследовательской работе**

<b>1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины</b>			
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ		Лекции	
<b>2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса</b>			
Наименование справочной системы		Доступ	
<b>3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса</b>			
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение	
учебная аудитория университета	комплект мультимедийного оборудования	Лекции	
<b>4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)</b>			
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система	
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	<a href="https://do.omgau.ru">https://do.omgau.ru</a>	Самостоятельная работа студента, текущий контроль	
<b>5. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине</b>			
Наименование цифровой технологии (ЦТ)	Наименование цифровой компетенции, в освоении которой задействованы ЦТ	Материально-техническая база, обеспечивающая освоение цифровой технологии	Наименование специализированного помещения, используемого для реализации освоения ЦТ

**Лист рассмотрений и одобрений  
программы научно-исследовательской работы  
35.04.06 – Агроинженерия**

<b>1. Рассмотрена и одобрена:</b>	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>Агроинженерия</u> (наименование кафедры)	
протокол № <u>14</u> от <u>12.03.2024</u>	
Зав. кафедрой <u>канд. техн. наук, доцент Мило В.В.</u>	
б) На заседании методической комиссии по направлению <u>35.04.06 - Агроинженерия</u>	
протокол № <u>8</u> от <u>23.04.2024</u>	
Председатель МКН <u>ст. преподаватель Круцев Круцева А.Г.</u>	
<b>2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:</b>	
Врио директора ОЭЗ-филиала ФГБНУ «Омский НИИ» Янковский Кирилл Александрович	
<b>3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:</b>	

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
к программе научно-исследовательской работы  
в составе ОПОП 35.04.06 Агроинженерия

**Ведомость изменений**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

**Приложение 2**

**Методические указания для обучающихся  
по прохождению практики  
представлены отдельным документов**

**Приложение 3**

**Методические рекомендации преподавателям**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»  
Факультет технического сервиса в АПК

---

ОПОП по направлению 35.04.06 Агроинженерия

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по научно-исследовательской работе  
**Б2.О.03(Н) Научно-исследовательская работа**

Направленность (профиль)  
«Управление технологическими процессами в АПК»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	агроинженерии
Разработчик, докт. техн. наук, профессор	У.К. Сабиев

## ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по научно исследовательской работе является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе научно исследовательской работы.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения, обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по научно исследовательской работе включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам прохождения НИР.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по научно исследовательской работе являются преподаватели кафедры агроинженерии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

## 1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ

научно исследовательской работы, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	составляющие и связи между ними, при анализе проблемных ситуаций единой как системы	анализировать проблемную ситуацию как систему	анализа проблемных ситуаций как системы
		ИД-2 <sub>УК-1</sub> Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	варианты решения поставленной проблемной ситуации	осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
		ИД-3 <sub>УК-1</sub> Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке в рамках выбранного алгоритма	определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагать способы их решения.	определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предложения способов их решения.
		ИД-4 <sub>УК-1</sub> 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	стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов	разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидеть результат каждого из них и оценивать их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Разработки стратегии достижения поставленной цели
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Разрабатывает концепцию	принципы разработки концепции	формулировать цель, задачи, актуальность,	Прогнозирование ожидаемые результаты и

жизненного цикла	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.	проекта в рамках обозначенной проблемы	значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта).	возможные сферы их применения.
	ИД-2 <sub>УК-2</sub> Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.	последовательность действий для реализации проекта	Планировать последовательность действий для реализации проекта	провизорского видения результатов проектной деятельности
	ИД-3 <sub>УК-2</sub> Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	механизмы планирования этапов и сроков выполнения проекта	составлять план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	составления план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.
	ИД-4 <sub>УК-2</sub> Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.	принципы организационной деятельности	организовать и скоординировать работу участников проекта, конструктивное преодоление возникающих разногласий и конфликтов, обеспечить работу команды необходимыми ресурсами.	организации и координации и обеспечения ресурсами команды проекта
	ИД-5 <sub>УК-2</sub> Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	формы представления проекта	представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	публичных выступлений
	ИД-6 <sub>УК-2</sub> Предлагает возможные пути (алгоритмы)	область применения (внедрения в практику)	осуществлять поиск областей применения проекта	внедрения в практику результатов проекта

		внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	проекта		
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 <sub>УК-3</sub> Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	общие формы организации деятельности коллектива	создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду	навыками постановки цели в условиях командной работы
		ИД-2 <sub>УК-3</sub> 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	интересы, особенности поведения и мнения людей, с которыми работает	учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег	способами управления командной работой в решении поставленных задач
		ИД-3 <sub>УК-3</sub> Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	психологию межличностных отношений в команде	выявлять возникающие в команде разногласия	навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.
		ИД-4 <sub>УК-3</sub> Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	работу команды и возможный результат личных и коллективных действий	оценивать результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	навыками предвидения результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий
		ИД-5 <sub>УК-3</sub> Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели	проектировать организационную структуру, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования	навыками распределения поручения и делегирования полномочий членам команды
УК-4	Способен применять	ИД-1 <sub>УК-4</sub>	особенности	применять	общения в том

	современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке, используя современные коммуникативные технологии	профессионального и академического общения в устной и письменной формах в том числе на иностранном языке	современные коммуникативные технологии для осуществления профессионального и академического взаимодействия в том числе на иностранном языке	числе на иностранном языке в устной и письменной формах в профессиональной и академической сферах
		ИД-2 <sub>УК-4</sub> Демонстрирует умение работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами	этапы работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами	читать, переводить, извлекать и обобщать информацию из иноязычных источников	анализа, перевода и реферирования иноязычных текстов
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 <sub>УК-5</sub> , 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.	причины появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения	взаимодействовать с людьми различного социального и культурного происхождения
		ИД-2 <sub>УК-5</sub> Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	основы создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	создавать недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач	создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 <sub>УК-6</sub> Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Методы и способы саморазвития	находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития
		ИД-2 <sub>УК-6</sub> самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	мотивы и стимулы для саморазвития	реалистические цели профессионального роста	выявления мотивов и стимулов для саморазвития
		ИД-3 <sub>УК-6</sub> планирует профессиональный	особенности профессиональной, и других	Планировать профессиональную траекторию	Планирования профессиональной траектории

		ую траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	видов деятельности, а также требования рынка труда к профессиональной траектории		с учетом особенностей профессиональной, деятельности и требований рынка труда
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	ИД-1 <sub>опк-1</sub> Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии	Знать и понимать основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии	Умеет решать задачи анализа достижений науки и агроинженерии	Владеет основными методами анализа достижений науки и производства в агроинженерии
		ИД-2 <sub>опк-1</sub> Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Знает, понимает и использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Умеет использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Владеет навыками использования в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов
		ИД-3 <sub>опк-1</sub> Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии	Знает, понимает и выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии	Умеет выделять научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии	Владеет навыкам выделения научных результатов, имеющих практическое значение в агроинженерии
		ИД-4 <sub>опк-1</sub> Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	Знает доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	Умеет применять доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	Владеет навыкам применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ИД-1 <sub>опк-2</sub> Знает современные педагогические методики, применяемые в образовательной деятельности.	основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	передавать педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности
		ИД-2 <sub>опк-2</sub> Способен передавать инженерные знания, с	современные образовательные технологии профессионального образования	передавать современные образовательные технологии профессионального	передачи современных образовательных технологий профессионального

		применением современных педагогических методик		о образования	ного образования
		ИД-3 <sub>опк-2</sub> . Применяет профессиональные знания в области агроинженерии.	современные технологии сельскохозяйственного производства, а также актуальные проблемы и тенденции развития агроинженерии	передавать профессиональные знания в области агроинженерии, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития	передачи профессиональных знаний в области агроинженерии
ОПК-3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>опк-3</sub> , Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	анализа методов и способов в решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии
		ИД-2 <sub>опк-3</sub> , Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии.	информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-1 <sub>опк-4</sub> , Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	методы и способы решения исследовательских задач	анализировать методы и способы решения исследовательских задач	анализа методов и способов решения исследовательских задач
		ИД-2 <sub>опк-4</sub> , Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	методику проведения исследований в агроинженерии	использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	проведения исследований в агроинженерии
		ИД-3 <sub>опк-4</sub> , Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	методы решения исследовательских задач	решать исследовательские задачи	решения исследовательских задач
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>опк-5</sub> , Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии	методы экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии	проводить экономический анализ и учет показателей проекта в агроинженерии	экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии
		ИД-2 <sub>опк-5</sub> , Анализирует	основные производственно	анализировать основные	анализа основных

		основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии	-экономические показатели проекта в агроинженерии	производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии	производственно-экономических показателей проекта в агроинженерии
		ИД-3 <sub>опк-5</sub> Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии	способы повышения эффективности проекта в агроинженерии	разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии	разрабатывать предложений по повышению эффективности проекта в агроинженерии
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ИД-1 <sub>опк-6</sub> Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.	информационные системы и базы данных по вопросам управления персоналом	работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.	работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.
		ИД-2 <sub>опк-6</sub> Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации.	целей и стратегии организации	определять задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	определения задач персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации
		ИД-3 <sub>опк-6</sub> Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой.	методы управления	применять методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	применения методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств**

**2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля**

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
<b>Входной контроль</b>	<b>1</b>					
Индивидуализация выполнения*, <b>контроль фиксированных видов ВАРС:</b> - индивидуальное задание	<b>2</b>			Устный опрос		
<b>Текущий контроль:</b>	<b>3</b>					
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	<b>4</b>			Устный опрос		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

**2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины**

<b>1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам НИР:</b>	
<b>1.1</b> Предусмотренная программа НИР обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	<b>1.2</b> По каждой из предусмотренных программой видов работ по НИР обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
<b>2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:</b>	
<b>2.1</b> Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы НИР (текущей успеваемости)	<b>2.2.</b> Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
<b>2.3</b> Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов НИР	<b>2.4.</b> Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов НИР

**2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
<b>1. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС</b>	Процедура выбора темы студентом
	Критерии оценки выполнения индивидуального задания
<b>2. Рубежный (по семестровый) контроль хода НИР магистранта</b>	Вопросы для проведения итогового контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы итогового контроля

## 2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания								
УК-1	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Полнота <b>знаний</b>	составляющие и связи между ними, при анализе проблемных ситуаций единой как системы	не знает составляющие и связи между ними, при анализе проблемных ситуаций единой как системы	в совершенстве знает составляющие и связи между ними, при анализе проблемных ситуаций единой как системы			
		Наличие <b>умений</b>	анализировать проблемную ситуацию как систему	не умеет анализировать проблемную ситуацию как систему	вне зависимости от типа системы анализирует проблемную ситуацию			
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	анализа проблемных ситуаций как системы	не имеет навыков анализа проблемных ситуаций как системы	владеет навыками анализа проблемных ситуаций как системы			
	ИД-2 <sub>УК-1</sub> , Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Полнота <b>знаний</b>	варианты решения поставленной проблемной ситуации	не знает варианты решения поставленной проблемной ситуации	в совершенстве знает решения поставленной проблемной ситуации		устный опрос	
		Наличие <b>умений</b>	осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	не умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	вне зависимости от поставленной проблемной ситуации на осуществлять поиск вариантов ее решения			
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных	не имеет навыков поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на	владеет навыками поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации			

			источников информации	основе доступных источников информации	
	ИД-3 <sub>ук-1</sub> , Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	Полнота <b>знаний</b>	вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке в рамках выбранного алгоритма	не знает вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке в рамках выбранного алгоритма	в совершенстве знает вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке в рамках выбранного алгоритма
		Наличие <b>умений</b>	определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагать способы их решения.	не умеет определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагать способы их решения.	вне зависимости от типа определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагать способы их решения
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предложения способов их решения.	не имеет навыков определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предложения способов их решения.	владеет навыками определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предложения способов их решения.
	ИД-4 <sub>ук-1</sub> , 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	Полнота <b>знаний</b>	стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов	не знает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов	в совершенстве знает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов
		Наличие <b>умений</b>	разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидеть результат каждого из них и оценивать их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	не умеет разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидеть результат каждого из них и оценивать их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидеть результат каждого из них и оценивать их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	разработки стратегии достижения поставленной цели	не имеет навыков разработки стратегии достижения поставленной цели	владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели
УК-2	ИД-1 <sub>ук-2</sub> , Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя	Полнота знаний	знает принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной	не знает принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	в совершенстве знает принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы

цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.		проблемы		
	Наличие умений	умеет формулировать цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта)	не умеет формулировать цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта).	вне зависимости от типа проекта формулирует цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта).
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками прогнозирования ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	не имеет навыков прогнозирования ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	владеет навыками прогнозирования ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
ИД-2 <sub>ук.2</sub> , Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.	Полнота знаний	знает последовательность действий для реализации проекта	не знает последовательность действий для реализации проекта	формирует план действий для реализации проекта
	Наличие умений	умеет планировать последовательность действий для реализации проекта	не умеет планировать последовательность шагов для реализации проекта	вне зависимости от типа проекта планирует последовательность действий для реализации проекта
	Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками провизорского видения результатов проектной деятельности	не владеет навыками провизорского видения результатов проектной деятельности	четко понимает и обосновывает результатов проектной деятельности
ИД-3 <sub>ук.2</sub> , Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	Полнота знаний	знает механизмы планирования этапов и сроков выполнения проекта	не знает механизмы планирования этапов и сроков выполнения проекта	приводит конкретные примеры планирования этапов и сроков выполнения проекта
	Наличие умений	умеет составлять план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	не умеет составлять план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	составляет план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения,
	Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками составления план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	не владеет навыками составления план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	приводит конкретные примеры план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения
ИД-4 <sub>ук.2</sub> , Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и	Полнота знаний	знает принципы организационной деятельности	не знает принципы организационной деятельности	знает принципы организационной деятельности
	Наличие умений	может организовать и скоординировать работу участников проекта, конструктивное	не может организовать и скоординировать работу участников проекта, конструктивное преодоление	может организовать и скоординировать работу участников проекта, конструктивное преодоление возникающих разногласий и конфликтов, обеспечить работу команды необходимыми ресурсами

	конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.		преодоление возникающих разногласий и конфликтов, обеспечить работу команды необходимыми ресурсами	возникающих разногласий и конфликтов, обеспечить работу команды необходимыми ресурсами	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками организации и координации и обеспечения ресурсами команды проекта	не владеет навыками организации и координации и обеспечения ресурсами команды проекта	владеет навыками организации и координации и обеспечения ресурсами команды проекта
	ИД-5 <sub>ук-2</sub> , Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	Полнота знаний	знает формы представления проекта	не знает формы представления проекта	понимает, как представить проект
Наличие умений		умеет представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	не умеет представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	умеет представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	
Наличие навыков (владение опытом)		владеет навыками публичных выступлений	не владеет навыками публичных выступлений	владеет навыками публичных выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	
	ИД-6 <sub>ук-2</sub> , Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	Полнота знаний	знает область применения (внедрения в практику) проекта	не знает область применения (внедрения в практику) проекта	приводит конкретные примеры области применения (внедрения в практику) проекта
Наличие умений		умеет осуществлять поиск областей применения проекта	не умеет осуществлять поиск областей применения проекта	осуществляет поиск областей применения проекта	
Наличие навыков (владение опытом)		владеет навыками внедрения в практику результатов проекта	не владеет навыками внедрения в практику результатов проекта	может осуществить внедрение в практику результатов проекта	
УК-3	ИД-1 <sub>ук-3</sub> Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Полнота знаний	Знает общие формы организации деятельности коллектива	Не знает общие формы организации деятельности коллектива	Свободно знает общие формы организации деятельности коллектива
		Наличие умений	Умеет создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду	Не умеет создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду	Свободно умеет создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками постановки цели в условиях командой работы	Не владеет навыками постановки цели в условиях командой работы	Свободно владеет навыками постановки цели в условиях командой работы
ИД-2 <sub>ук-3</sub> 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	Полнота знаний	Знает интересы, особенности поведения и мнения людей, с которыми работает	Не знает интересы, особенности поведения и мнения людей, с которыми работает	В совершенстве знает интересы, особенности поведения и мнения людей, с которыми работает	
	Наличие умений	Умеет учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег	Не умеет учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег	Свободно умеет учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет способами управления командной работой в решении поставленных задач	Не владеет способами управления командной работой в решении поставленных задач	Отлично владеет способами управления командной работой в решении поставленных задач	
ИД-3 <sub>ук-3</sub> Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Полнота знаний	Знает психологию межличностных отношений в команде	Не знает психологию межличностных отношений в команде	Отлично знает психологию межличностных отношений в команде	
	Наличие умений	Умеет выявлять возникающие в команде разногласия	Не умеет выявлять возникающие в команде разногласия	Свободно умеет выявлять возникающие в команде разногласия	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Не владеет навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	В совершенстве владеет навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	
ИД-4 <sub>ук-3</sub> Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	Полнота знаний	Знает работу команды и возможный результат личных и коллективных действий	Не знает работу команды и возможный результат личных и коллективных действий	Отлично знает работу команды и возможный результат личных и коллективных действий	
	Наличие умений	Умеет оценивать результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	Не умеет оценивать результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	Отлично умеет оценивать результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками предвидения результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий	Не владеет навыками предвидения результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий	Свободно владеет навыками предвидения результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий	

	ИД-5 <sub>ук-3</sub> Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	Полнота знаний	Знает основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели	Не знает основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели	Отлично знает основы стратегического планирования работы коллектива для достижения
		Наличие умений	Умеет проектировать организационную структуру, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования	Не умеет проектировать организационную структуру, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования	Свободно умеет проектировать организационную структуру, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками распределения поручения и делегирования полномочий членам команды	Не владеет навыками распределения поручения и делегирования полномочий членам команды	Свободно владеет навыками распределения поручения и делегирования полномочий членам команды
УК-4	ИД-1 <sub>ук-4</sub> Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке, используя современные коммуникативные технологии	Полнота знаний	знает особенности профессионального и академического общения в устной и письменной формах на иностранном языке;	не знает особенности профессионального и академического общения в устной и письменной формах на иностранном языке;	знает в совершенстве особенности профессионального и академического общения в устной и письменной формах на иностранном языке;
		Наличие умений	умеет применять современные коммуникативные технологии для осуществления профессионального и академического взаимодействия на иностранном языке;	не умеет применять современные коммуникативные технологии для осуществления профессионального и академического взаимодействия в том числе на иностранном языке;	умеет в совершенстве применять современные коммуникативные технологии для осуществления профессионального и академического взаимодействия в том числе на иностранном языке;
	Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками общения на иностранном языке в устной и письменной формах в профессиональной и академической сферах	не владеет навыками общения на иностранном языке в устной и письменной формах в профессиональной и академической сферах	владеет в совершенстве навыками общения на иностранном языке в устной и письменной формах в профессиональной и академической сферах	
	ИД-2 <sub>ук-4</sub> Демонстрирует умение работы с иноязычными профессиональными и академическими	Полнота знаний	знает этапы работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами	не знает этапы работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами	знает в совершенстве этапы работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами

	текстами	Наличие умений	умеет читать, переводить, извлекать и обобщать информацию из иноязычных источников	не умеет читать, переводить, извлекать и обобщать информацию из иноязычных источников	в совершенстве умеет читать, переводить, извлекать и обобщать информацию из иноязычных источников
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками анализа, перевода и реферирования иноязычных текстов	не владеет навыками анализа, перевода и реферирования иноязычных текстов	владеет совершенными навыками анализа, перевода и реферирования иноязычных текстов
УК-5	ИД-1 <sub>УК-5</sub> , 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.	Полнота знаний	знает социокультурные особенности представителей страны изучаемого языка	не знает социокультурные особенности представителей страны изучаемого языка	знает в совершенстве социокультурные особенности представителей страны изучаемого языка
		Наличие умений	умеет учитывать социокультурные особенности в процессе межкультурной коммуникации	не умеет учитывать социокультурные особенности в процессе межкультурной коммуникации	в совершенстве умеет учитывать социокультурные особенности в процессе межкультурной коммуникации
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками конструктивного межкультурного взаимодействия в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	не владеет навыками конструктивного межкультурного взаимодействия в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	в совершенстве владеет навыками конструктивного межкультурного взаимодействия в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
	ИД-2 <sub>УК-5</sub> . Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Полнота знаний	знает особенности культуры страны изучаемого языка	не знает особенности культуры страны изучаемого языка	в совершенстве знает особенности культуры страны изучаемого языка
		Наличие умений	умеет учитывать разнообразие культур в процессе межкультурной коммуникации	не умеет учитывать разнообразие культур в процессе межкультурной коммуникации	в совершенстве умеет учитывать разнообразие культур в процессе межкультурной коммуникации
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками толерантного межкультурного взаимодействия и осуществления профессионального обучения с учетом разнообразия культур	не владеет навыками толерантного межкультурного взаимодействия и осуществления профессионального обучения с учетом разнообразия культур	в совершенстве владеет навыками толерантного межкультурного взаимодействия и осуществления профессионального обучения с учетом разнообразия культур
УК-6	ИД-1 <sub>УК-6</sub> , находит и	Полнота знаний	Методы и способы	Не знает методов и	в совершенстве знает методы и способы

	творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.		саморазвития	способов саморазвития	саморазвития	
		Наличие умений	находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Не может выделить и использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	в совершенстве умеет находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	
	ИД-2 <sub>ук-6</sub> , самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.	Наличие навыков (владение опытом)	использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития	Не может применить имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	в совершенстве владеет навыками использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития	
		Полнота знаний	мотивы и стимулы для саморазвития	Знает мотивы и стимулы для саморазвития	в совершенстве знает мотивы и стимулы для саморазвития	
	ИД-3 <sub>ук-6</sub> , планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	Наличие умений	реалистические цели профессионального роста	Не может поставить реалистические цели профессионального роста	в совершенстве умеет выстраивать реалистические цели профессионального роста	
		Наличие навыков (владение опытом)	выявления мотивов и стимулов для саморазвития	Не может выявить мотивы и стимулы для саморазвития	в совершенстве владеет навыками выявления мотивов и стимулов для саморазвития	
	Обладает полностью навыками применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, для решения	ИД-1 <sub>опк-1</sub> Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии.	Полнота знаний	особенности профессиональной, и других видов деятельности, а также требования рынка труда к профессиональной траектории	Знает особенности профессиональной, и других видов деятельности, а также требования рынка труда к профессиональной траектории	в совершенстве знает особенности профессиональной, и других видов деятельности, а также требования рынка труда к профессиональной траектории
			Наличие умений	Планировать профессиональную траекторию	Способен планировать профессиональную траекторию	в совершенстве умеет планировать профессиональную траекторию
			Наличие навыков (владение опытом)	Планирования профессиональной траектории с учетом особенностей профессиональной, деятельности и требований рынка труда	Может планировать профессиональную траекторию	в совершенстве владеет навыками планирования профессиональной траектории с учетом особенностей профессиональной, деятельности и требований рынка труда
		ИД-1 <sub>опк-1</sub> Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии.	Полнота знаний	Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии.	Не знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии.	Знает полностью основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
			Наличие умений	Умеет использовать основные методы анализа достижений науки и производства в	Не умеет использовать основные методы анализа достижений науки и производства в	Умеет полностью использовать основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере

задач профессиональной деятельности в агроинженерии. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач			агроинженерии.	агроинженерии.	достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования методов анализа достижений науки и производства в агроинженерии.	Не имеет навыков использования методов анализа достижений науки и производства в агроинженерии	Имеет полностью навыки использования методов анализа достижений науки и производства в агроинженерии. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
		ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Использует профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов.	Полнота знаний	Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов.	Не знает отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов и не сможет использовать их в своей профессиональной деятельности
		Наличие умений	Умеет использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов.	Не умеет использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов.	Умеет полностью использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки использования в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов.	Не имеет навыков использования в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов.	Имеет в полной мере навык и использования в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
		ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии.	Полнота знаний	Обладает полнотой знаний выделять научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии.	Не обладает полнотой знаний выделять научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии.
		Наличие умений	Обладает умениями выделять научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии.	Не обладает умениями выделять научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии.	Обладает в полной мере умениями выделять научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыкам выделения научных результатов, имеющих практическое значение в агроинженерии	Владеет навыкам выделения научных результатов, имеющих практическое значение в агроинженерии	в совершенстве владеет навыками выделения научных результатов, имеющих практическое значение в агроинженерии а
	ИД-4 <sub>опк-1</sub> Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии.	Полнота знаний	Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии.	Не применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии.	Применяет полностью доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии. Имеющихся умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
Наличие умений		Обладает умениям применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии.	Обладает умениям применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии.	Обладает полностью умениям применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	
Наличие навыков (владение опытом)		Обладает навыками применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии.	Не обладает навыками применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии.		
ОПК-2	ИД-1 <sub>опк-2</sub> , Знает современные педагогические методики, применяемые в образовательной деятельности..	Полнота знаний	основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	Не знает основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	в совершенстве знает основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности
		Наличие умений	передавать педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	Не может передать педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	в совершенстве умеет передавать педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности

		Наличие навыков (владение опытом)	развития мотивации, организации и контроль учебной деятельности	Не способен развить мотивацию, организацию и контроль учебной деятельности	в совершенстве владеет навыками развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности
	ИД-2 ОПК-2, Способен передавать инженерные знания, с применением современных педагогических методик	Полнота знаний	современные образовательные технологии профессионального образования	Не знает современные образовательные технологии профессионального образования	в совершенстве знает современные образовательные технологии профессионального образования траектории
		Наличие умений	передавать современные образовательные технологии профессионального образования	Не способен передать современные образовательные технологии профессионального образования	в совершенстве умеет передавать современные образовательные технологии профессионального образования
		Наличие навыков (владение опытом)	передачи современных образовательных технологий профессионального образования	Не может передать современные образовательные технологии профессионального образования	в совершенстве владеет навыками передачи современных образовательных технологий профессионального образования
	ИД-3 ОПК-2, Применяет профессиональные знания в области агроинженерии	Полнота знаний	современные технологии сельскохозяйственного производства, а также актуальные проблемы и тенденции развития агроинженерии	Не знает современные технологии сельскохозяйственного производства, а также актуальные проблемы и тенденции развития агроинженерии	в совершенстве знает современные технологии сельскохозяйственного производства, а также актуальные проблемы и тенденции развития агроинженерии
		Наличие умений	передавать профессиональные знания в области агроинженерии, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития	Не способен передавать профессиональные знания в области агроинженерии, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития	в совершенстве умеет передавать профессиональные знания в области агроинженерии, объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития
		Наличие навыков (владение опытом)	передачи профессиональных знаний в области агроинженерии	Не может передать профессиональные знания в области агроинженерии	в совершенстве владеет навыками передачи профессиональных знаний в области агроинженерии
ОПК-3	ИД-1 ОПК-3, Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии.	Полнота знаний	методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	не знает методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	знает методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии
		Наличие умений	анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	не умеет анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии

		Наличие навыков (владение опытом)	анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	не владеет навыками анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	разрабатывает новые технологий в агроинженерии	
	ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> , Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии.	Полнота знаний	информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	не знает информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	знает информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	
		Наличие умений	использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	не умеет использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	
		Наличие навыков (владение опытом)	использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	не владеет навыками использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	владеет навыками использования информационных ресурсов, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии	
ОПК-4	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> , Анализирует методы и способы решения исследовательских задач.	Полнота знаний	Анализирует методы и способы решения исследовательских задач.	Не анализирует методы и способы решения исследовательских задач.	Анализирует в полной мере методы и способы решения исследовательских задач. Имеющихся умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	
			Наличие умений	Умеет анализировать методы и способы решения исследовательских задач.	Не умеет анализировать методы и способы решения исследовательских задач.	Умеет анализировать в полной мере методы и способы решения исследовательских задач. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
			Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки анализа методов и способов решения исследовательских задач.	Не имеет навыков анализа методов и способов решения исследовательских задач.	Имеет навыки анализа в полной мере методы и способы решения исследовательских задач. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
		ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> , Использует	Полнота знаний	Использует информационные	Не использует информационные	Использует информационные ресурсы, научную, опытно - экспериментальную и

	информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии		ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	приборную базу для проведения исследований в агроинженерии. Имеющихся умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
		Наличие умений	Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	Использует полностью информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
		Наличие навыков (владение опытом)	Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	Использует полностью информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
ИД-3 <sub>опк-4</sub> , формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.		Полнота знаний	Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.	Не формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.	Формулирует полностью результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач. Имеющихся умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.
		Наличие умений	Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.	Не умеет формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.	Умеет полностью формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач. Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
		Наличие навыков (владение опытом)	Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.	Не имеет навыков формулирования результатов, полученные в ходе решения исследовательских задач.	Имеет навыки полностью формулирования результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач
ОПК-5	ИД-1 <sub>опк-5</sub> , Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии	Полнота знаний	методы экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии	Не знает методов экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии	в совершенстве знает методы экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии
		Наличие умений	проводить экономический анализ	Не способен проводить экономический анализ и	в совершенстве умеет проводить экономический анализ и учет показателей

			и учет показателей проекта в агроинженерии	учет показателей проекта в агроинженерии	проекта в агроинженерии
		Наличие навыков (владение опытом)	экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии	Не может проводить экономический анализ и учет показателей проекта в агроинженерии	в совершенстве владеет навыками экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии
	ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> , Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии	Полнота знаний	основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии	Не знает основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии	в совершенстве знает основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии
		Наличие умений	анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии	Не способен анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии	в совершенстве умеет анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии
		Наличие навыков (владение опытом)	анализа основных производственно-экономических показателей проекта в агроинженерии	Не может передать анализ основных производственно-экономических показателей проекта в агроинженерии	в совершенстве владеет навыками анализа основных производственно-экономических показателей проекта в агроинженерии
	ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> , Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии	Полнота знаний	способы повышения эффективности проекта в агроинженерии	Не знает способы повышения эффективности проекта в агроинженерии	в совершенстве знает способы повышения эффективности проекта в агроинженерии
		Наличие умений	разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии	Не способен разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии	в совершенстве умеет разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии
		Наличие навыков (владение опытом)	разработки предложений по повышению эффективности проекта в агроинженерии	Не может передать разработки предложений по повышению эффективности проекта в агроинженерии	в совершенстве владеет навыками разработки предложений по повышению эффективности проекта в агроинженерии
ОПК-6	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.	Полнота знаний	информационные системы и базы данных по вопросам управления персоналом	не знает информационные системы и базы данных по вопросам управления персоналом	знает информационные системы и базы данных по вопросам управления персоналом
		Наличие умений	работать с информационными системами и базами данных по вопросам	не умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам	умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом

			управления персоналом	управления персоналом	
	Наличие навыков (владение опытом)	работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	не владеет навыками работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	работает с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	
ИД-2 <sub>Опк-6</sub> Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации.	Полнота знаний	целей и стратегии организации	не знает целей и стратегии организации	имеет целостное представление о целях и стратегии организации	
	Наличие умений	определять задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	не умеет определять задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	
	Наличие навыков (владение опытом)	определения задач персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	не владеет навыками определения задач персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	владеет навыками определения задач персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	
ИД-3 <sub>Опк-6</sub> Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и выявления талантов, определения удовлетворенности работой.	Полнота знаний	методы управления	не знает методы управления	знает методы управления	
	Наличие умений	применять методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	не умеет применять методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	
	Наличие навыков (владение опытом)	применения методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	не владеет навыками применения методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	владеет навыками применения методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	



### **ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков**

##### **3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС**

###### **Процедура выбора темы обучающимся**

Тема научно-исследовательской работы и индивидуальное задание выбирается согласно темы выпускной квалификационной работы по согласованию с научным руководителем.

###### **Примерный перечень тем**

1. Современное инновации в области научных исследований.
2. Варианты цифровизации производственных процессов в агропромышленном комплексе.
3. Возможность роботизации основных производственных процессов в агропромышленном комплексе.
4. Использование искусственного интеллекта для проектирования основных процессов в агропромышленном комплексе.
5. Роботы для автоматизации и цифровизации основных технологических процессов в сельском хозяйстве.
6. Применение роботов для основной и поверхностной обработки почвы, приготовления и раздачи кормов.
7. Роботы для посева зерновых культур и подталкивания кормов.
8. Возможные варианты применения роботов для послеуборочной обработки зерна и доения коров.
9. Малогабаритные модули установок для обработки зерновых культур и инновационные цехи для приготовления комбикормов из сырья собственного производства.
10. Новые технические решения производственных процессов в агропромышленном комплексе.

##### **3.1.2. ВОПРОСЫ**

**для проведения входного контроля  
Программой не предусмотрено**

##### **3.1.3 Средства для текущего контроля Программой не предусмотрено**

##### **3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам НИР**

###### **Примерный перечень вопросов**

1. Аэропоника и гидропоника, особенности, достоинства и недостатки.
2. Метод размерности.
3. Виды машин и оборудования для орошения, их достоинства и недостатки.
4. Достоинства и недостатки посевных комплексов ведущих мировых разработчиков.
5. Модели, получаемые на основе вариационных принципов.
6. Метод экспертных оценок.
7. Методы поиска технических решений.
8. Методы решения задач в проектировании.
9. Методы сведения многокритериальных задач к однокритериальным
10. Навигационные системы управления машинно-тракторными агрегатами.
11. Нулевая технология возделывания, достоинства, недостатки и перспективы развития.
12. Объект и предмет проектирования.
13. Основные принципы системного проектирования. Сущность вычислительного эксперимента.
14. Основные термины в области проектирования.
15. Особенность имитационного моделирования.
16. Отличие однокритериальных и многокритериальных задач
17. Отличия математической модели от других моделей.
18. Отличия расчетной модели от физической.

19. Основные понятия и терминология в области проектирования и конструирования
20. Техническая система, система машин.
21. Сущность методологии проектирования.
22. Особенности проектирования объектов сельскохозяйственного назначения на примере механизация растениеводства
23. С.-х. процессы в растениеводстве.
24. Особенности использования технических систем и система машин в растениеводстве.
25. Закономерности развития техники в растениеводстве и методы ее проектирования
26. Классификация технических разработок по уровню новизны.
27. Требования, предъявляемые к проектируемым устройствам и системам машин в растениеводстве и животноводстве..
28. Законы развития технических систем
29. Развитие технических систем.
30. Технические системы различных отраслей растениеводства и животноводства.
31. Классификация технических устройств и систем
32. Механизация растениеводства и животноводства, автоматизация и роботизация производственных процессов.
33. Основные положения системного анализа
34. Основные понятия системного анализа.
35. Признаки систем.
36. Основные принципы системного проектирования.
37. Цель, задачи и общая схема системного проектирования технических объектов на примере механизации в растениеводстве и животноводстве.
38. Цель проектирования технических объектов.
39. Задачи, решаемые при проектировании.
40. Основные этапы проектирования технических устройств и систем в растениеводстве и животноводстве.
41. Проектирование поточных линий в растениеводстве и животноводстве.
42. Сбор информации по проблеме и прототипам проектируемого объекта в растениеводстве и животноводстве.
43. Инженерное прогнозирование в растениеводстве и животноводстве
44. Методы прогнозирования в растениеводстве и животноводстве.
45. Применение вибрации в машинах для основной и поверхностной обработки почвы.
46. Принципы выбора численных методов решения.
47. Принципы составления моделей на основе фундаментальных знаков природы.
48. Проектирование в растениеводстве и животноводстве.
49. Системы слежения за рабочими параметрами сельскохозяйственных машин.
50. Способы внесения минеральных удобрений.
51. Сущность и методы инженерного прогнозирования.
52. Сущность преобразования уравнений на основе теории подобия.
53. Сущность принципа Парето.
54. Тенденции развития зерноочистительных машин.
55. Тенденции развития оросительной техники.
56. Технологии возделывания зерновых культур.
57. Требования к критерию оптимальности и последовательности его отыскания.
58. Требования к математическим моделям.
59. Требования к системам машин в растениеводстве и животноводстве.
60. Формы патентной защиты изобретений.
61. Цель проектирования технических объектов.
62. Этапы проектирования технических устройств и систем.

#### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

«зачтено» выставляется при условии:

- магистрант на основе глубоких знаний делает выводы и предложения с соответствующими примерами и расчетами.

«не зачтено» выставляется при условии:

- магистрант не обладает знаниями, не делает выводы и предложения с соответствующими примерами и расчетами.

<b>Нормативная база проведения промежуточной аттестации:</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
<b>Основные характеристики промежуточной аттестации</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию.
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в Фонде оценочных средств
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к фонду оценочных средств учебной дисциплины  
в составе ОПОП 35.04.06 Агроинженерия**

**Ведомость изменений**

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН
