

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 09.09.2024 11:58:06

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 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 _{УК-1} 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 _{УК-1} 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 _{УК-1} 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 _{УК-1} Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	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 жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2} Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной	принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной	формулировать цель, задачи, актуальность, значимость (научную,	Прогнозировани я ожидаемые результаты и возможные сферы их

		проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	проблемы	практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта).	применения.
		ИД-2 _{УК-2} Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.	последовательность действий для реализации проекта	Планировать последовательность действий для реализации проекта	прогностического видения результатов проектной деятельности
		ИД-3 _{УК-2} 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 _{УК-2} 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 _{УК-2} 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 _{УК-2} Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или	область применения (внедрения в практику) проекта	осуществлять поиск областей применения проекта	внедрения в практику результатов проекта

		осуществляет его внедрение).			
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 _{УК-3} 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 командой работы
		ИД-2 _{УК-3} Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	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 _{УК-3} 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 _{УК-3} 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 _{УК-3} 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 современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для	ИД-1 _{УК-4} Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на	особенности профессионального и академического общения в устной и письменной	применять современные коммуникативные технологии для осуществления профессионального и академического	общения в том числе на иностранном языке в устной и письменной формах в профессиональной

	академического и профессионального взаимодействия	иностранном языке, используя современные коммуникативные технологии	формах в том числе на иностранном языке	взаимодействия в том числе на иностранном языке	ной и академической сферах
		ИД-2 _{УК-4} 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 _{УК-5} , адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	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 _{УК-5} 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 _{УК-6} 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 _{УК-6} 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 _{УК-6} планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований	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

		рынка труда			
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	ИД-1 _{опк-1} 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 _{опк-1} 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 _{опк-1} 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 _{опк-1} 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 _{опк-2} 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 _{опк-2} 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 _{опк-2} Применяет профессиональные знания в области	современные технологии сельскохозяйственного производства, а	передавать профессиональные знания в области агроинженерии, объяснять	передачи профессиональных знаний в области агроинженерии

		агроинженерии.	также актуальные проблемы и тенденции развития агроинженерии	актуальные проблемы и тенденции ее развития	
ОПК-3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	ИД-1 _{ОПК-3} , 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 _{ОПК-3} , 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 _{ОПК-4} , 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 _{ОПК-4} , 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 _{ОПК-4} , 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 _{ОПК-5} , 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 _{ОПК-5} , Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии	основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии	анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии	анализа основных производственных экономических показателей проекта в агроинженерии
		ИД-3 _{ОПК-5} , Разрабатывает предложения по повышению	способы повышения эффективности проекта в	разрабатывать предложения по повышению эффективности	разрабатывать предложений по повышению эффективности

		эффективности проекта в агроинженерии	агроинженерии	проекта в агроинженерии	проекта в агроинженерии
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ИД-1 _{опк-6} 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 _{опк-6} 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 _{опк-6} 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		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1					
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС: - индивидуальное задание	2			Устный опрос		
Текущий контроль:	3					
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	4			Устный опрос		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам НИР:	
1.1 Предусмотренная программа НИР обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 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
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы НИР (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов НИР	2.4. 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
1. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Процедура выбора темы студентом
	Критерии оценки выполнения индивидуального задания
2. Рубежный (по семестровый) контроль хода НИР магистранта	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 _{УК-1} Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Полнота знаний	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 умений	анализировать проблемную ситуацию как систему	не умеет анализировать проблемную ситуацию как систему	вне зависимости от типа системы анализирует проблемную ситуацию				
		Наличие навыков (владение опытом)	анализа проблемных ситуаций как системы	не имеет навыков анализа проблемных ситуаций как системы	владеет навыками анализа проблемных ситуаций как системы				
	ИД-2 _{УК-1} Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Полнота знаний	варианты решения поставленной проблемной ситуации	не знает варианты решения поставленной проблемной ситуации	в совершенстве знает решения поставленной проблемной ситуации				
		Наличие умений	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 навыков (владение опытом)	поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	не имеет навыков поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	владеет навыками поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации				

	ИД-3 _{УК-1} , Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	Полнота знаний	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 умений	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 навыков (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 _{УК-1} , Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Полнота знаний	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 умений	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 навыков (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 _{УК-2} , Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную,	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,	не умеет формулировать цель, задачи,	вне зависимости от типа проекта формулирует цель, задачи, актуальность, значимость	

	практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.		актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта)	актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта).	(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 _{ук-2} , 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	четка понимает и обосновывает результатов проектной деятельности	
	ИД-3 _{ук-2} , 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 _{ук-2} ,Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.	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 преодоление возникающих разногласий и конфликтов,	не может организовать и скоординировать работу участников проекта, конструктивное преодоление возникающих разногласий и конфликтов, обеспечить работу команды	может организовать и скоординировать работу участников проекта, конструктивное преодоление возникающих разногласий и конфликтов, обеспечить работу команды необходимыми ресурсами	

			обеспечить работу команды необходимыми ресурсами	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 _{ук-2} , 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 _{ук-2} , 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	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 _{ук-3} Учитывает в	Полнота знаний	Знает интересы,	Не знает интересы,	В совершенстве знает интересы, особенности

	своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий		особенности поведения и мнения людей, с которыми работает	особенности поведения и мнения людей, с которыми работает	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 _{ук-3} 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 _{ук-3} 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 _{ук-3} Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует	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	

	обсуждение разных идей и мнений	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 _{УК-4} 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 _{УК-4} 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 _{УК-5} , адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	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 _{УК-5} . 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 _{УК-6} , 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	использования	Не может применить	в совершенстве владеет навыками	

		(владение опытом)	имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития	имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития	
	ИД-2 _{ук-6} , 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 _{ук-6} , 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 (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	
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	ИД-1 _{опк-1} 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 _{опк-1}	Полнота знаний	Использует в	Не знает отечественные	Использует полностью в профессиональной	

достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов.		профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов.	и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов и не сможет использовать их в своей профессиональной деятельности	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 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 _{ОПК-1} 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 _{ОПК-1} Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для	Полнота знаний	Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные,	Не применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач	Применяет полностью доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии. Имеющихся умений, навыков и

	решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии.		для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии.	профессиональной деятельности в агроинженерии.	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 ОПК-2, 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 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	Не способен передать современные	в совершенстве умеет передавать современные образовательные технологии	

			образовательные технологии профессионального образования	образовательные технологии профессионального образования	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 ОПК-3 , Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых	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	знает информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии

	технологий в агроинженерии.			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 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	Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для	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	

			проведения исследований в агроинженерии	проведения исследований в агроинженерии	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 _{ОПК-4} , 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 результатов, полученные в ходе решения исследовательских задач. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	
ОПК-5	ИД-1 _{ОПК-5} , 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 _{ОПК-5} , 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	Не способен	в совершенстве умеет анализировать	

			основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии	анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии	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 _{ОПК-5} 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 _{ОПК-6} 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 _{ОПК-6} 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	не умеет определять задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии	определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации

			стратегии организации	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 _{ОПК-6} 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	

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. Особенности 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.

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 по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 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 изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
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 по дисциплине; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

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