

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 05.09.2024 13:03:38

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deaa4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

**Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования**

ОПОП по направлению 35.04.10 Гидромелиорация

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б3.Б.01 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Направленность «Управление мелиоративными системами»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -

природообустройства, водопользования и охраны
водных ресурсов

Разработчик:

канд. с.-х .наук., доцент

И.А. Троценко

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «20» марта 2017 г. № 183.

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения общекультурных и профессиональных компетенций выпускника, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС:

Проектно-изыскательская деятельность:

организация и руководство всеми видами инженерных изысканий мелиоративных систем и гидротехнических сооружений;

организация и руководство проектированием мелиоративных систем и гидротехнических сооружений;

осуществление авторского, технического и государственного надзора и контроля на мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях;

проведение экспертизы проектно-сметной документации и оценка технического состояния мелиоративных систем и гидротехнических сооружений;

Организационно-управленческая деятельность:

организация управления, обеспечение эксплуатации, совершенствование системы стимулирования труда и оптимизация условий обслуживания мелиоративных систем и гидротехнических сооружений;

организация, руководство и совершенствование системы мониторинга на мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях на базе современных систем высокоточного спутникового позиционирования;

совершенствование методов контроля качества использования мелиоративных систем и гидротехнических сооружений, разработка документации и организация работы по менеджменту качества.

1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ФГОС ВО И ОП ВО УНИВЕРСИТЕТА К ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ выпускников ОПОП 35.04.10 Гидромелиорация

1.1 ФГОС ВО, на базе которого университет ведёт подготовку магистрантов, предъявляет к итоговой государственной аттестации следующие соблюдаемые университетом общие требования:

- государственная итоговая аттестация магистрантов (далее ГИА) направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО.

- ГИА проводится на заседаниях экзаменационных комиссий в установленные учебным планом сроки в соответствии с действующим Положением об итоговой государственной аттестации выпускников ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

- К ГИА допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе высшего образования.

- Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы устанавливаются настоящей программой.

- Выпускная квалификационная работа (далее по тексту ВКР) в соответствии с ОПОП магистранта выполняется в виде магистерской диссертации.

- Тематика ВКР направлена на решение профессиональных задач, указанных в пункте 4.4 ФГОС ВО.

- При выполнении ВКР обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

1.2 ГИА включает аттестационные испытания:

- защита выпускной квалификационной работы.

Общая трудоёмкость ГИА составляет 9 зачётных единиц.

2 КОМПЕТЕНЦИИ, ОХВАТЫВАЕМЫЕ ГИА

Код	Формулировка
2.1 Компетенции, предусмотренные ФГОС	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;
ОПК-3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.
ПК-1	Способен осуществлять сбор информации, необходимой для проектирования, эксплуатации и управления гидромелиоративными системами
ПК-2	Способен к руководству выполнением мероприятий по надлежащей эксплуатации мелиоративных систем
ПК-3	Способен управлять процессом мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ПК-4	Способен осуществлять подготовку проектной документации и рабочей документации на основе разработки комплекса технических и технологических решений для гидромелиоративных систем

В результате освоения основной образовательной программы, проверяемой на государственной итоговой аттестации (ГИА) студент должен обладать следующими компетенциями:

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	
Универсальные компетенции						
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию	ИД-1 _{УК-1}	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать методологию диссертационного исследования и подготовки магистерской диссертации	Уметь формулировать и представлять результаты научного исследования. В магистерской диссертации	Владеть навыками обзора литературы по теме научно-исследовательской работы и приемами формулирования основных компонентов магистерской диссертации
		ИД-2 _{УК-1}		Знать о	Уметь нести	Владеть навыками

	действий	<p>Осуществляет поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения.</p>	социальных и этических последствиях за принятые в магистерской диссертации решения	ответственность за принятые решения, отраженные в материалах магистерской диссертации	внедрения результатов научных исследований и разработок, отраженных в магистерской диссертации
		<p>ИД-3_{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</p>	Знать принципы и методы идентификации результатов интеллектуальной деятельности	Уметь анализировать достоверность полученных результатов	Владеть навыками выбора и обоснования методики исследования; новыми методами исследований
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>ИД-1_{ук-2} Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p>	Знать принципы формирования целей и задач научно-исследовательских работ	Уметь формулировать цели и задачи научно-исследовательских работ	Владеть навыками решения задач, поставленных в научно-исследовательских работах
		<p>ИД-2_{ук-2} Способен видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения. Формирует план-график реализации проекта и план контроля за его выполнением.</p>	Знать способы планирования и последовательность реализации проекта	Уметь планировать и последовательно реализовывать проект	Владеть способами планирования и последовательность реализации проекта
		<p>ИД-3_{ук-2} Организует и</p>	Знать о социальных и	Уметь нести ответственность	Владеть навыками внедрения

		координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.	этических последствиях за принятые в магистерской диссертации решения	за принятые решения, отраженные в материалах магистерской диссертации	результатов научных исследований и разработок, отраженных в магистерской диссертации
		ИД-4 _{УК-2} Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	Знать правила написания и оформления проектной документации, статей в различные источники и магистерской диссертации	Уметь составлять план и формулировать цели и задачи научно-исследовательской работы и магистерской диссертации	Владеть навыками оформления научно-исследовательской работы в виде презентации, магистерской диссертации, их защиты и апробации
		ИД-5 _{УК-2} Предлагает возможные пути внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Знать методы исследования, применяемые при выполнении выпускной квалификационной работы	Уметь применять современные методы исследований	Владеть навыками оценки результатов исследований, проводимых в выпускной квалификационной работе
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	Знать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Уметь организовать работу команды для достижения поставленной цели	Владеть стратегией сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели
		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	Знать особенности руководства коллективом	Уметь руководить коллективом студентов, принимающим участие в выполнении научных исследований	Владеть навыками руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности
		ИД-3 _{УК-3} Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит	Знает способы преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.	Уметь преодолевать возникающие в команде разногласий, споров и конфликтов	Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов

		результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий			
		ИД-4 _{ук-3} Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	Знать как организовать работу коллектива	Уметь правильно организовать команду для достижения цели	Владеет навыками организации командной работы
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 _{ук-4} Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие на иностранном языке, используя современные информационно-коммуникативные технологии	Знает современные информационно-коммуникативные технологии	Уметь современные информационно-коммуникативные технологии	Владеть современными информационно-коммуникативными технологиями
		ИД-2 _{ук-4} Демонстрирует умение работы с иноязычными профессиональными и академическими текстами, используя современные информационно-коммуникативные технологии	Знать правила речевого этикета и основы публичной речи	Уметь составлять реферат и доклад к выпускной квалификационной работе на иностранном языке	Владеть навыками перевода зарубежной литературы по теме исследования
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 знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	Знать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Уметь адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения	Владеть навыками взаимодействия с людьми различного социального и культурного происхождения
		ИД-2 _{ук-5} Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать принципы среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Уметь создать недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Владеть навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты	ИД-1 _{ук-6} Находит, обобщает и творчески использует	Знать приоритеты собственной деятельности и	Уметь использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами	Владеть способами совершенствования в профессиональной

	собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	способы ее совершенствования	саморазвития	сфере
		ИД-2 _{ук-6} Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	Знать мотивы и стимулы для саморазвития	Уметь определять реалистические цели профессионального роста	Владеть навыками саморазвития
		ИД-3 _{ук-6} Планирует профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	Знать требования рынка труда в профессиональной деятельности	Уметь планировать профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей	Владеть навыками планирования профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей
		ИД-4 _{ук-6} Действует в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	Знать способы решения сложных профессиональных проблем	Уметь принимать профессиональные решения	Владеть навыками решения сложных профессиональных проблем
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;	ИД-1 _{опк-1} Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в гидромелиорации	Знать основные методы анализа достижений науки и производства в гидромелиорации	Уметь использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Навыки выделять научные результаты, имеющие практическое значение в гидромелиорации
		ИД-2 _{опк-1} Использует методы решения задач развития гидромелиорации на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Знать методы решения задач развития гидромелиорации	Уметь использовать методы решения задач развития гидромелиорации на основе поиска и анализа современных достижений	Владеть методами решения задач развития гидромелиорации на основе поиска и анализа современных достижений
		ИД-3 _{опк-1} Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности	Знать технологии, в том числе информационно-коммуникационные	Уметь применять доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные,	Владеть информационно-коммуникационными и технологиями для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных	ИД-1 _{опк-2} Знает педагогические, психологические и методические основы развития	Знать педагогические, психологические и методические основы развития	Уметь использовать педагогические, психологические и методические основы развития	Владеть педагогическими, психологическими и методическими основами развития мотивации,

	педагогических методик;	мотивации, организации и контроля учебной деятельности	мотивации, организации и контроля учебной деятельности	мотивации, организации и контроля учебной деятельности	организации и контроля учебной деятельности
		ИД-2 _{опк-2} Передает профессиональные знания в области гидромелиорации, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития	Знать тенденции развития гидромелиорации	Уметь передавать знания в области гидромелиорации	Владеть профессиональным и знаниями в области гидромелиорации
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 гидромелиорации	Знать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в гидромелиорации	Уметь решать задачи по разработке новых технологий в гидромелиорации	Владеть методами и способами решения задач по разработке новых технологий в гидромелиорации
		ИД-1 _{опк-3} Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в гидромелиорации	Знать принципы эколого-экономического обоснования и экспертизы проектов мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Уметь анализировать результаты и делать выводы	Владеть методами выбора варианта инженерных решений на основе многокритериального анализа с учетом социальных и экологических факторов
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;	ИД-1 _{опк-4} Анализирует методы и способы решения исследовательских задач в гидромелиорации	Знать способы технического перевооружения мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Уметь проводить испытания новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем	Владеть навыками внедрения новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем
		ИД-2 _{опк-4} Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в гидромелиорации	Знать стандарты и правила оформления отчетов о проведении научно-исследовательских работ и магистерской диссертации	Уметь обеспечивать высокое качество при проведении научно-исследовательских работ и разработке магистерской диссертации	Владеть навыками оформления отчетов о выполнении научно-исследовательских работ и магистерской диссертации
		ИД-3 _{опк-4} Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Знать требования международных и государственных норм и стандартов, предъявляемых к мелиоративным проектам	Уметь проектировать мелиоративные объекты в соответствии с международными и государственными нормами и стандартами	Иметь навыки обеспечения качества мелиоративных проектов международным и государственным нормам и стандартам
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной	ИД-1 _{опк-5} Знает методы технико-экономического анализа и учета показателей проекта в гидромелиорации	Знать методы оценки информации о состоянии природной среды, мониторинга	Уметь анализировать функционирование мелиоративных и водохозяйственных систем,	Владеть методами исследования природных объектов и трансформации их функционирования при вмешательстве

	ной деятельности;		мелиоративных объектов для оценки их воздействия на окружающую среду	определять способы их совершенствования и реконструкции, привлекать новые технологии и приемы управления системами, оказывать консультационные услуги водопользователям	человека
		ИД-2 _{опк-5} Умение применять в практической деятельности методы технико-экономической оценки мероприятий и технических решений в области гидромелиорации	Знать инструкции по наладке, испытанию объектов гидромелиорации, образцов новой техники и модернизированных технологий	Уметь проводить испытания объектов гидромелиорации, образцов новой техники и модернизированных технологий перед сдачей в эксплуатацию	Владеть навыками сдачи в эксплуатацию объектов гидромелиорации, образцов новой техники и модернизированных технологий
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	Знать информационные технологии, применяемые в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере	Уметь самостоятельно работать с библиотечным фондом и интернет-ресурсами по выбранной для магистерской диссертации проблеме	Владеть навыками работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок, отраженных в магистерской диссертации
		ИД-2 _{опк-6} Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Знать задачи персонала структурного подразделения	Уметь распределять задачи, исходя из целей и стратегии организации	Иметь навыки 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	Знать методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства	Уметь управлять межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства	Владеть методами управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способен осуществлять сбор информации, необходимой для проектирования, эксплуатации и управления гидромелиоративными системами	ИД-1 _{пк-1} Владеет методами поиска и анализа информации в области гидромелиорации	Знать приоритетные задачи гидромелиорации	Уметь формулировать цели, критерии и способы достижения целей выпускной квалификационной работы	Владеть навыками решения задач, поставленных в выпускной квалификационной работе
		ИД-2 _{пк-1} Критически анализирует информацию и	Знать способы определения исходных данных для	Уметь определять исходные данные для	Владеть навыками руководства изысканиями и методами

		выделяет наиболее перспективные решения в области гидромелиорации	проектирования мелиоративных объектов	проектирования мелиоративных объектов; применять методы математического моделирования при исследовании природных процессов	получения экспертных оценок
		ИД-3 _{ПК-1} Пользуется специальными программами и базами данных при управлении мелиоративными системами	Знать методики проектирования и основы инженерных расчетов мелиоративных систем, их конструктивных элементов	Уметь производить расчет мелиоративных систем и сооружений на них; критически осмысливать варианты решений	Владеть навыками проектирования сооружений мелиоративных систем
ПК-2	Способен к руководству выполнением мероприятий по надлежащей эксплуатации мелиоративных систем	ИД-1 _{ПК-2} Способен к руководству насосной станцией службы эксплуатации мелиоративных систем	Знать работу насосных сооружений	Уметь управлять работой насосной станцией	Владеть навыками к руководству насосной станцией службы эксплуатации мелиоративных систем
		ИД-2 _{ПК-2} Способен к руководству гидрогеологомелиоративной партией	Знать технологию производства работ по строительству мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Уметь выполнять оценку качества производства работ при строительстве мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Владеть навыками контроля качества выполненных работ по строительству мелиоративных систем и гидротехнических сооружений
		ИД-3 _{ПК-2} Способен к руководству отделом водопользования службы эксплуатации мелиоративных систем;	Знать порядок эксплуатации мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Уметь правильно эксплуатировать мелиоративные системы и гидротехнические сооружения	Владеть навыками эксплуатации мелиоративных систем и гидротехнических сооружений
		ИД-4 _{ПК-2} Способен к руководству отделением (участком) оросительных, осушительных, оросительно-осушительных систем	Знать новые технологические процессы на мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях	Уметь организовывать, совершенствовать и осваивать новые технологические процессы на мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях	Владеть навыками контроля за эксплуатацией новых технологических процессов на мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях
ПК-3	Способен управлять процессом мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	ИД-1 _{ПК-3} Способен к руководству планированием мероприятий;	Знать этапы проведения экспертизы проектно-сметной документации проектов гидромелиорации	Уметь разрабатывать проектно-сметную документацию проектов гидромелиорации, в том числе с использованием систем автоматизированного	Владеть навыками работы в автоматизированных системах специализированного программного обеспечения

				проектирования и специализированного программного обеспечения	
		ИД-2 _{ПК-3} Способен к реализации мелиоративных мероприятий при эксплуатации мелиоративных систем	Знать способы технического перевооружения мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Уметь проводить испытания новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем	Владеть навыками внедрения новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем
		ИД-3 _{ПК-3} Умеет проводить апробации в производственных условиях новых технологий мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	Знать физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту или теме магистерской диссертации	Уметь проводить теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных, в магистерской диссертации задач, включая необходимый эксперимент	Владеть навыками проведения анализа технико-экономической эффективности разработки или исследуемой в магистерской диссертации темы
ПК-4	Способен осуществлять подготовку проектной документации и рабочей документации на основе разработки комплекса технических и технологических решений для гидромелиоративных систем	ИД-1 _{ПК-4} Знает порядок разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель	Знать этапы проведения экспертизы проектно-сметной документации проектов гидромелиорации	Уметь разрабатывать проектно-сметную документацию проектов гидромелиорации, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования и специализированного программного обеспечения	Владеть навыками работы в автоматизированных системах специализированного программного обеспечения
		ИД-2 _{ПК-4} Способен к взаимодействию с организациями для разработки проектов мелиорации земель, проведения мелиоративных мероприятий, строительства и реконструкции мелиоративных систем (сооружений)	Знать принципы, этапы и способы реконструкции мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Уметь выполнять проекты по реконструкции мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Владеть навыками проектирования мелиоративных систем и гидротехнических сооружений
		ИД-3 _{ПК-4} Владеет общим контролем разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель (строительства и реконструкции объектов мелиорации)	Знать механизмы утверждения проектов мелиорации земель	Уметь контролировать разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель	Владеть контролем разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель

Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по государственной итоговой аттестации

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				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	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 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	Полнота знаний	Знать методологию диссертационного исследования и подготовки магистерской диссертации	Не знает методологию диссертационного исследования и подготовки магистерской диссертации	Знать минимально методологию диссертационного исследования и подготовки магистерской диссертации	Знать в целом методологию диссертационного исследования и подготовки магистерской диссертации	Знать полностью методологию диссертационного исследования и подготовки магистерской диссертации	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь формулировать и представлять результаты научного исследования. В магистерской диссертации	Не умеет формулировать и представлять результаты научного исследования. В магистерской диссертации	Уметь минимально формулировать и представлять результаты научного исследования. В магистерской диссертации	Уметь в целом формулировать и представлять результаты научного исследования. В магистерской диссертации	Уметь полностью формулировать и представлять результаты научного исследования. В магистерской диссертации	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками обзора литературы по теме научно-исследовательской работы и приемами формулирования основных компонентов	Не владеет навыками обзора литературы по теме научно-исследовательской работы и приемами формулирования основных компонентов магистерской	Владеть минимально навыками обзора литературы по теме научно-исследовательской работы и приемами формулирования	Владеть в целом навыками обзора литературы по теме научно-исследовательской работы и приемами формулирования основных	Владеть полностью навыками обзора литературы по теме научно-исследовательской работы и приемами формулирования основных компонентов	

			магистерской диссертации	диссертации	основных компонентов магистерской диссертации	компонентов магистерской диссертации	магистерской диссертации	
ИД-2 _{ук-1} Осуществляет поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения.	Полнота знаний	Знать о социальных и этических последствиях за принятые в магистерской диссертации решениях	Не знает о социальных и этических последствиях за принятые в магистерской диссертации решениях	Знает минимально о социальных и этических последствиях за принятые в магистерской диссертации решениях	Знает в целом о социальных и этических последствиях за принятые в магистерской диссертации решениях	Знает полностью о социальных и этических последствиях за принятые в магистерской диссертации решениях	Защита ВКР	
	Наличие умений	Уметь нести ответственность за принятые решения, отраженные в материалах магистерской диссертации	Не умеет нести ответственность за принятые решения, отраженные в материалах магистерской диссертации	Умеет минимально нести ответственность за принятые решения, отраженные в материалах магистерской диссертации	Умеет в целом нести ответственность за принятые решения, отраженные в материалах магистерской диссертации	Умеет полностью нести ответственность за принятые решения, отраженные в материалах магистерской диссертации		
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками внедрения результатов научных исследований и разработок, отраженных в магистерской диссертации	Не владеет навыками внедрения результатов научных исследований и разработок, отраженных в магистерской диссертации	Владеет минимально навыками внедрения результатов научных исследований и разработок, отраженных в магистерской диссертации	Владеет в целом навыками внедрения результатов научных исследований и разработок, отраженных в магистерской диссертации	Владеет полностью навыками внедрения результатов научных исследований и разработок, отраженных в магистерской диссертации		
ИД-3 _{ук-1} Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение	Полнота знаний	Знать принципы и методы идентификации результатов интеллектуальной деятельности	Не знает принципы и методы идентификации результатов интеллектуальной деятельности	Знает минимально принципы и методы идентификации результатов интеллектуальной деятельности	Знает в целом принципы и методы идентификации результатов интеллектуальной деятельности	Знает полностью принципы и методы идентификации результатов интеллектуальной деятельности	Защита ВКР	
	Наличие умений	Уметь анализировать достоверность полученных результатов	Не умеет анализировать достоверность полученных результатов	Умеет минимально анализировать достоверность полученных результатов	Умеет в целом анализировать достоверность полученных результатов	Умеет полностью анализировать достоверность полученных результатов		
	Наличие навыков (владение)	Владеть навыками выбора и обоснования	Не владеет навыками выбора и обоснования методики	Владеет минимально навыками выбора и	Владеет в целом минимально навыками выбора и	Владеет полностью навыками выбора и обоснования методики		

	планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	опытом)	методики исследования; новыми методами исследований	исследования; новыми методами исследований	обоснования методики исследования; новыми методами исследований	обоснования методики исследования; новыми методами исследований	исследования; новыми методами исследований	
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла И т.д.	ИД-1 _{УК-2} Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую) и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Полнота знаний	Знать принципы формирования целей и задач научно-исследовательских работ	Не знает принципы формирования целей и задач научно-исследовательских работ	Знает минимально принципы формирования целей и задач научно-исследовательских работ	Знает в целом принципы формирования целей и задач научно-исследовательских работ	Знает полностью принципы формирования целей и задач научно-исследовательских работ	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь формулировать цели и задачи научно-исследовательских работ	Не умеет формулировать цели и задачи научно-исследовательских работ	Умеет минимально формулировать цели и задачи научно-исследовательских работ	Умеет в целом формулировать цели и задачи научно-исследовательских работ	Умеет полностью формулировать цели и задачи научно-исследовательских работ	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками решения задач, поставленных в научно-исследовательских работах	Не владеет навыками решения задач, поставленных в научно-исследовательских работах	Владеет минимально навыками решения задач, поставленных в научно-исследовательских работах	Владеет в целом навыками решения задач, поставленных в научно-исследовательских работах	Владеет полностью навыками решения задач, поставленных в научно-исследовательских работах	
	ИД-2 _{УК-2} Способен видеть результат деятельности и планировать последовательность шагов для его достижения. Формирует план-график реализации проекта и план	Полнота знаний	Знать способы планирования и последовательность реализации проекта	Не знает способы планирования и последовательность реализации проекта	Знает минимально способы планирования и последовательность реализации проекта	Знает в целом способы планирования и последовательность реализации проекта	Знает полностью способы планирования и последовательность реализации проекта	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь планировать и последовательно реализовывать проект	Не умеет планировать и последовательно реализовывать проект	Умеет минимально планировать и последовательно реализовывать проект	Умеет в целом планировать и последовательно реализовывать проект	Умеет полностью планировать и последовательно реализовывать проект	
		Наличие навыков (владение	Владеть способами планирования и последовательность	Не владеет способами планирования и последовательность	Владеет минимально способами	Владеет в целом способами планирования и	Владеет полностью способами планирования и	

	контроля за его выполнением.	опытом)	реализации проекта	реализации проекта	планирования и последовательность реализации проекта	последовательность реализации проекта	последовательность реализации проекта	
	ИД-3 _{ук-2} Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимым и ресурсами.	Полнота знаний	Знать о социальных и этических последствиях за принятые в магистерской диссертации решения	Не знает о социальных и этических последствиях за принятые в магистерской диссертации решения	Знает минимально о социальных и этических последствиях за принятые в магистерской диссертации решения	Знает в целом о социальных и этических последствиях за принятые в магистерской диссертации решения	Знает полностью о социальных и этических последствиях за принятые в магистерской диссертации решения	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь нести ответственность за принятые решения, отраженные в материалах магистерской диссертации	Не умеет нести ответственность за принятые решения, отраженные в материалах магистерской диссертации	Умеет минимально нести ответственность за принятые решения, отраженные в материалах магистерской диссертации	Умеет в целом нести ответственность за принятые решения, отраженные в материалах магистерской диссертации	Умеет полностью нести ответственность за принятые решения, отраженные в материалах магистерской диссертации	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками внедрения результатов научных исследований и разработок, отраженных в магистерской диссертации	Не владеет навыками внедрения результатов научных исследований и разработок, отраженных в магистерской диссертации	Владеет минимально навыками внедрения результатов научных исследований и разработок, отраженных в магистерской диссертации	Владеет в целом навыками внедрения результатов научных исследований и разработок, отраженных в магистерской диссертации	Владеет полностью навыками внедрения результатов научных исследований и разработок, отраженных в магистерской диссертации	
	ИД-4 _{ук-2} Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях .	Полнота знаний	Знать правила написания и оформления проектной документации, статей в различных источниках и магистерской диссертации	Не знает правила написания и оформления проектной документации, статей в различных источниках и магистерской диссертации	Знает минимально правила написания и оформления проектной документации, статей в различных источниках и магистерской диссертации	Знает в целом правила написания и оформления проектной документации, статей в различных источниках и магистерской диссертации	Знает полностью правила написания и оформления проектной документации, статей в различных источниках и магистерской диссертации	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь составлять план и формулировать цели и задачи научно-исследовательской работы и	Не умеет составлять план и формулировать цели и задачи научно-исследовательской работы и магистерской диссертации	Умеет минимально составлять план и формулировать цели и задачи научно-исследовательской работы и	Умеет в целом составлять план и формулировать цели и задачи научно-исследовательской работы и	Умеет полностью составлять план и формулировать цели и задачи научно-исследовательской работы и магистерской диссертации	

			магистерской диссертации		магистерской диссертации	магистерской диссертации		
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками оформления научно-исследовательской работы в виде презентации, магистерской диссертации, их защиты и апробации	Не владеет навыками оформления научно-исследовательской работы в виде презентации, магистерской диссертации, их защиты и апробации	Владеет минимально навыками оформления научно-исследовательской работы в виде презентации, магистерской диссертации, их защиты и апробации	Владеет в целом навыками оформления научно-исследовательской работы в виде презентации, магистерской диссертации, их защиты и апробации	Владеет полностью навыками оформления научно-исследовательской работы в виде презентации, магистерской диссертации, их защиты и апробации	
	ИД-5 _{ук-2} Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Полнота знаний	Знать методы исследования, применяемые при выполнении выпускной квалификационной работы	Не знает методы исследования, применяемые при выполнении выпускной квалификационной работы	Знает минимально методы исследования, применяемые при выполнении выпускной квалификационной работы	Знает в целом методы исследования, применяемые при выполнении выпускной квалификационной работы	Знает полностью методы исследования, применяемые при выполнении выпускной квалификационной работы	Защита ВКР
Наличие умений		Уметь применять современные методы исследований	Не умеет применять современные методы исследований	Умеет минимально применять современные методы исследований	Умеет в целом применять современные методы исследований	Умеет полностью применять современные методы исследований		
Наличие навыков (владение опытом)		Владеть навыками оценки результатов исследований, проводимых в выпускной квалификационной работе	Не владеет навыками оценки результатов исследований, проводимых в выпускной квалификационной работе	Владеет минимально навыками оценки результатов исследований, проводимых в выпускной квалификационной работе	Владеет в целом навыками оценки результатов исследований, проводимых в выпускной квалификационной работе	Владеет полностью навыками оценки результатов исследований, проводимых в выпускной квалификационной работе		
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию	ИД-1 _{ук-3} Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Полнота знаний	Знать стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Не знает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Знает минимально стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Знает в целом стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Знает полностью стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь организовать работу команды для достижения	Не умеет организовать работу команды для достижения	Умеет минимально организовать работу команды для достижения	Умеет в целом организовать работу команды для достижения	Умеет полностью организовать работу команды для достижения	

для достижения поставленной цели	цели ИД-1 _{ук-3} Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Наличие навыков (владение опытом)	поставленной цели Владеть стратегией сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	поставленной цели Не владеет стратегией сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	достижения поставленной цели Владеет минимально стратегией сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	достижения поставленной цели Владеет в целом стратегией сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	достижения поставленной цели Владеет полностью стратегией сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	
	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	Полнота знаний	Знать особенности руководства коллективом	Не знает особенности руководства коллективом	Знает минимально особенности руководства коллективом	Знает в целом особенности руководства коллективом	Знает полностью особенности руководства коллективом	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь руководить коллективом студентов, принимающим участие в выполнении научных исследований	Не умеет руководить коллективом студентов, принимающим участие в выполнении научных исследований	Умеет минимально руководить коллективом студентов, принимающим участие в выполнении научных исследований	Умеет в целом руководить коллективом студентов, принимающим участие в выполнении научных исследований	Умеет полностью руководить коллективом студентов, принимающим участие в выполнении научных исследований	
Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности	Не владеет навыками руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности	Владеет минимально навыками руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности	Владеет в целом навыками руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности	Владеет полностью навыками руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности			
ИД-3 _{ук-3} Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.	Полнота знаний	Знает способы преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.	Не знает способы преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.	Знает минимально способы преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех	Знает в целом способы преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех	Знает полностью способы преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех	Защита ВКР	

	основе учета интересов всех сторон. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий ИД-3 _{УК-3} Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий	Наличие умений	Уметь преодолевать возникающие в команде разногласий, споров и конфликтов	Не уметь преодолевать возникающие в команде разногласий, споров и конфликтов	сторон. Умеет минимально преодолевать возникающие в команде разногласий, споров и конфликтов	сторон. Умеет в целом преодолевать возникающие в команде разногласий, споров и конфликтов	Умеет полностью преодолевать возникающие в команде разногласий, споров и конфликтов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов	Не обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов	Владеет минимально навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов	Владеет в целом навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов	Владеет полностью навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов	
УК-4 Способен	ИД-4 _{УК-3} Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений	Полнота знаний	Знать как организовать работу коллектива	Не знает как организовать работу коллектива	Знает минимально как организовать работу коллектива	Знает в целом как организовать работу коллектива	Знает полностью как организовать работу коллектива	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь правильно организовать команду для достижения цели	Не умеет правильно организовать команду для достижения цели	Умеет минимально правильно организовать команду для достижения цели	Умеет в целом правильно организовать команду для достижения цели	Умеет полностью правильно организовать команду для достижения цели	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками организации командной работы	Не владеет навыками организации командной работы	Владеет минимально навыками организации командной работы	Владеет в целом навыками организации командной работы	Владеет полностью навыками организации командной работы	
УК-4 Способен	ИД-1 _{УК-4} Способен	Полнота знаний	Знает современные информационно-	Не знает современные информационно-	Знает минимально современные	Знает в целом современные	Знает полностью современные	Защита ВКР

применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия	применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия		коммуникативные технологии	коммуникативные технологии	информационно-коммуникативные технологии	информационно-коммуникативные технологии	информационно-коммуникативные технологии	
		Наличие умений	Уметь современные информационно-коммуникативные технологии	Не умеет современные информационно-коммуникативные технологии	Умеет минимально современные информационно-коммуникативные технологии	Умеет в целом современные информационно-коммуникативные технологии	Умеет полностью современные информационно-коммуникативные технологии	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть современными информационно-коммуникативными технологиями	Не владеет современными информационно-коммуникативными технологиями	Владеет минимально современными информационно-коммуникативными технологиями	Владеет в целом современными информационно-коммуникативными технологиями	Владеет полностью современными информационно-коммуникативными технологиями	
ИД-2 _{УК-4} Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-2 _{УК-4} Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия	Полнота знаний	Знать правила речевого этикета и основы публичной речи	Не знает правила речевого этикета и основы публичной речи	Знает минимально правила речевого этикета и основы публичной речи	Знает в целом правила речевого этикета и основы публичной речи	Знает полностью правила речевого этикета и основы публичной речи	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь составлять реферат и доклад к выпускной квалификационной работе на иностранном языке	Не умеет составлять реферат и доклад к выпускной квалификационной работе на иностранном языке	Умеет минимально составлять реферат и доклад к выпускной квалификационной работе на иностранном языке	Умеет в целом составлять реферат и доклад к выпускной квалификационной работе на иностранном языке	Умеет полностью составлять реферат и доклад к выпускной квалификационной работе на иностранном языке	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками перевода зарубежной литературы по теме исследования	Не владеет навыками перевода зарубежной литературы по теме исследования	Владеет минимально навыками перевода зарубежной литературы по теме исследования	Владеет в целом навыками перевода зарубежной литературы по теме исследования	Владеет полностью навыками перевода зарубежной литературы по теме исследования	
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 _{УК-5} Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного культурного происхождения в процессе	Полнота знаний	Знать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Не знает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Знает минимально разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Знает в целом разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Знает полностью разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь адекватно объясняет особенности	Не умеет адекватно объясняет особенности поведения и мотивации	Умеет минимально адекватно объясняет	Умеет в целом адекватно объясняет	Умеет в целом с адекватно объясняет особенности поведения	

ствия	взаимодейств ия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей ИД-1 _{ук-5} Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождени я в процессе взаимодейств ия с ними, опираясь на знание причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей		поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения	людей различного социального и культурного происхождения	особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения	особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения	и мотивации людей различного социального и культурного происхождения	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками взаимодействия с людьми различного социального и культурного происхождения	Не владеет навыками взаимодействия с людьми различного социального и культурного происхождения	Владеет минимально навыками взаимодействия с людьми различного социального и культурного происхождения	Владеет в целом навыками взаимодействия с людьми различного социального и культурного происхождения	Владеет полностью навыками взаимодействия с людьми различного социального и культурного происхождения	
	ИД-2 _{ук-5} Владеет навыками создания недискримина ционной среды взаимодейств ия при выполнении профессионал ьных задач	Полнота знаний	Знать принципы среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Не знает принципы среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знает минимально принципы среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знает в целом принципы среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знает полностью принципы среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь создать недискриминационн ой среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Не умеет создать недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Умеет минимально создать недискриминационн ой среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Умеет в целом создать недискриминационн ой среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Умеет полностью создать недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Не владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Владеет минимально навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Владеет в целом навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Владеет полностью навыками 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, обобщает и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Полнота знаний	Знать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования	Не знает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования	Знает минимально приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования	Знает в целом приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования	Знает полностью приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Не умеет использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Умеет минимально использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Умеет в целом использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Умеет полностью использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть способами совершенствования в профессиональной сфере	Не владеет способами совершенствования в профессиональной сфере	Владеет минимально способами совершенствования в профессиональной сфере	Владеет в целом способами совершенствования в профессиональной сфере	Владеет полностью способами совершенствования в профессиональной сфере	
	ИД-2 _{УК-6} Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	Полнота знаний	Знать мотивы и стимулы для саморазвития	Не знает мотивы и стимулы для саморазвития	Знает минимально мотивы и стимулы для саморазвития	Знает в целом мотивы и стимулы для саморазвития	Знает полностью мотивы и стимулы для саморазвития	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь определять реалистические цели профессионального роста	Не умеет определять реалистические цели профессионального роста	Умеет минимально определять реалистические цели профессионального роста	Умеет с определять реалистические цели профессионального роста	Умеет полностью определять реалистические цели профессионального роста	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками саморазвития	Не владеет навыками саморазвития	Владеет минимально навыками саморазвития	Владеет в целом навыками саморазвития	Владеет полностью навыками саморазвития	
	ИД-3 _{УК-6} Планирует профессиональную траекторию с	Полнота знаний	Знать требования рынка труда в профессиональной деятельности	Не знает требования рынка труда в профессиональной деятельности	Знает минимально требования рынка труда в профессиональной деятельности	Знает в целом требования рынка труда в профессиональной деятельности	Знает полностью требования рынка труда в профессиональной деятельности	Защита ВКР

	учетом профессиональных особенностей, а также других видов деятельности и требований рынка труда	Наличие умений	Уметь планировать профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей	Не умеет планировать профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей	Умеет минимально планировать профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей	Умеет в целом планировать профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей	Умеет полностью планировать профессиональную траекторию с учетом профессиональных особенностей	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками планирования профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей	Не владеет навыками планирования профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей	Владеет минимально навыками планирования профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей	Владеет в целом навыками планирования профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей	Владеет полностью навыками планирования профессиональной траектории с учетом профессиональных особенностей	
	ИД-4 _{ук-6} Действует в условиях неопределенности, корректируя планы и шаги по их реализации с учетом имеющихся ресурсов	Полнота знаний	Знать способы решения сложных профессиональных проблем	Не знает способы решения сложных профессиональных проблем	Знает минимально способы решения сложных профессиональных проблем	Знает в целом способы решения сложных профессиональных проблем	Знает полностью способы решения сложных профессиональных проблем	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь принимать профессиональные решения	Не умеет принимать профессиональные решения	Умеет минимально принимать профессиональные решения	Умеет в целом принимать профессиональные решения	Умеет полностью принимать профессиональные решения	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками решения сложных профессиональных проблем	Не владеет навыками решения сложных профессиональных проблем	Владеет минимально навыками решения сложных профессиональных проблем	Владеет в целом навыками решения сложных профессиональных проблем	Владеет полностью навыками решения сложных профессиональных проблем	
ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной	ИД-1 _{опк-1} Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в гидромелиорации	Полнота знаний	Знать основные методы анализа достижений науки и производства в гидромелиорации	Не знает основные методы анализа достижений науки и производства в гидромелиорации	Знает минимально основные методы анализа достижений науки и производства в гидромелиорации	Знает в целом основные методы анализа достижений науки и производства в гидромелиорации	Знает полностью основные методы анализа достижений науки и производства в гидромелиорации	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь 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 минимально использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Умеет в целом 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	

Деятельности и (или) организации		Наличие навыков (владение опытом)	Навыки выделять научные результаты, имеющие практическое значение в гидромелиорации	Не владеет навыками выделять научные результаты, имеющие практическое значение в гидромелиорации	Владеет минимально навыками выделять научные результаты, имеющие практическое значение в гидромелиорации	Владеет в целом навыками выделять научные результаты, имеющие практическое значение в гидромелиорации	Владеет полностью навыками выделять научные результаты, имеющие практическое значение в гидромелиорации		
	ИД-2опк-1 Использует методы решения задач развития гидромелиорации на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Полнота знаний	Знать методы решения задач гидромелиорации	Не знает методы решения задач гидромелиорации	Знает минимально методы решения задач развития гидромелиорации	Знает минимально методы решения задач развития гидромелиорации	Знает полностью методы решения задач развития гидромелиорации		Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь использовать методы решения задач развития гидромелиорации на основе поиска и анализа современных достижений	Не умеет использовать методы решения задач развития гидромелиорации на основе поиска и анализа современных достижений	Умеет минимально использовать методы решения задач развития гидромелиорации на основе поиска и анализа современных достижений	Умеет в целом использовать методы решения задач развития гидромелиорации на основе поиска и анализа современных достижений	Умеет полностью использовать методы решения задач развития гидромелиорации на основе поиска и анализа современных достижений		
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть методами решения задач развития гидромелиорации на основе поиска и анализа современных достижений	Не владеет методами решения задач развития гидромелиорации на основе поиска и анализа современных достижений	Владеет минимально методами решения задач развития гидромелиорации на основе поиска и анализа современных достижений	Владеет в целом методами решения задач развития гидромелиорации на основе поиска и анализа современных достижений	Владеет полностью методами решения задач развития гидромелиорации на основе поиска и анализа современных достижений		
	ИД-3опк-1 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессионал	Полнота знаний	Знать технологии, в том числе информационно-коммуникационные	Не знает технологии, в том числе информационно-коммуникационные	Знает минимально технологии, в том числе информационно-коммуникационные	Знает минимально технологии, в том числе информационно-коммуникационные	Знает полностью технологии, в том числе информационно-коммуникационные		Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь применять доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные,	Не умеет применять доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные,	Умеет минимально применять доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные,	Умеет в целом применять доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные,	Умеет полностью применять доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные,		

	ьной деятельности	Наличие навыков (владение опытом)	Владеть информационно-коммуникационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности	Не владеет информационно-коммуникационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности	Владеет минимально информационно-коммуникационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности	Владеет в целом информационно-коммуникационным технологиями для решения задач профессиональной деятельности	Владеет полностью информационно-коммуникационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;	ИД-1 _{ОПК-2} Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	Полнота знаний	Знать педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	Не знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	Знает минимально педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	Знает в целом педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	Знает полностью педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь использовать педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	Не умеет использовать педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	Умеет минимально использовать педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	Умеет в целом использовать педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	Умеет полностью использовать педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть педагогическими, психологическими и методическими основами развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	НЕ владеет педагогическими, психологическими и методическими основами развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	Владеет минимально педагогическими, психологическими и методическими основами развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	Владеет в целом педагогическими, психологическими и методическими основами развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	Владеет полностью педагогическими, психологическими и методическими основами развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности	
	ИД-2 _{ОПК-2} Передает профессионал	Полнота знаний	Знать тенденции развития гидромелиорации	Не знает тенденции развития гидромелиорации	Знает минимально тенденции развития гидромелиорации	Знает в целом тенденции развития гидромелиорации	Знает полностью о тенденции развития гидромелиорации	Защита ВКР

	ные знания в области гидромелиорации, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития	Наличие умений	Уметь передавать знания в области гидромелиорации	Не умеет передавать знания в области гидромелиорации	Умеет минимально передавать знания в области гидромелиорации	Умеет в целом передавать знания в области гидромелиорации	умеет полностью передавать знания в области гидромелиорации	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть профессиональными знаниями в области гидромелиорации	Не владеет профессиональными знаниями в области гидромелиорации	Владеет минимально профессиональными знаниями в области гидромелиорации	Владеет в целом профессиональными знаниями в области гидромелиорации	Владеет полностью профессиональными знаниями в области гидромелиорации	
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 гидромелиорации	Полнота знаний	Знать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в гидромелиорации	Не знает методы и способы решения задач по разработке новых технологий в гидромелиорации	Знает минимально методы и способы решения задач по разработке новых технологий в гидромелиорации	знает в целом методы и способы решения задач по разработке новых технологий в гидромелиорации	знает полностью методы и способы решения задач по разработке новых технологий в гидромелиорации	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь решать задачи по разработке новых технологий в гидромелиорации	Не умеет решать задачи по разработке новых технологий в гидромелиорации	Умеет минимально решать задачи по разработке новых технологий в гидромелиорации	умеет в целом решать задачи по разработке новых технологий в гидромелиорации	умеет полностью решать задачи по разработке новых технологий в гидромелиорации	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть методами и способами решения задач по разработке новых технологий в гидромелиорации	Не владеет методами и способами решения задач по разработке новых технологий в гидромелиорации	Владеет минимально методами и способами решения задач по разработке новых технологий в гидромелиорации	владеет в целом методами и способами решения задач по разработке новых технологий в гидромелиорации	владеет полностью методами и способами решения задач по разработке новых технологий в гидромелиорации	
	ИД-2 _{опк-3} Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в гидромелиорации	Полнота знаний	Знать принципы эколого-экономического обоснования и экспертизы проектов мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Не знает принципы эколого-экономического обоснования и экспертизы проектов мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	знает минимально принципы эколого-экономического обоснования и экспертизы проектов мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	знает в целом принципы эколого-экономического обоснования и экспертизы проектов мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	знает полностью принципы эколого-экономического обоснования и экспертизы проектов мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь анализировать результаты и делать выводы	Не умеет анализировать результаты и делать выводы	умеет минимально анализировать результаты и делать выводы	умеет в целом анализировать результаты и делать выводы	умеет полностью анализировать результаты и делать выводы	
		Наличие	Владеть методами	Не владеет методами	владеет	владеет в целом	владеет полностью	

		навыков (владение опытом)	выбора варианта инженерных решений на основе многокритериального анализа с учетом социальных и экологических факторов	выбора варианта инженерных решений на основе многокритериального анализа с учетом социальных и экологических факторов	минимально методами выбора варианта инженерных решений на основе многокритериального анализа с учетом социальных и экологических факторов	методами выбора варианта инженерных решений на основе многокритериального анализа с учетом социальных и экологических факторов	методами выбора варианта инженерных решений на основе многокритериального анализа с учетом социальных и экологических факторов	
ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;	ИД-1 _{ОПК-4} Анализирует методы и способы решения исследовательских задач в гидромелиорации	Полнота знаний	Знать способы технического перевооружения мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Не знает способы технического перевооружения мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	знает минимально способы технического перевооружения мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	знает в целом способы технического перевооружения мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	знает полностью способы технического перевооружения мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь проводить испытания новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем	Не умеет проводить испытания новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем	умеет минимально проводить испытания новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем	умеет в целом проводить испытания новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем	умеет полностью проводить испытания новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками внедрения новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем	Не владеет навыками внедрения новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем	владеет минимально навыками внедрения новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем	Не владеет в целом навыками внедрения новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем	владеет полностью навыками внедрения новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем	
	ИД-2 _{ОПК-4} Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения	Полнота знаний	Знать стандарты и правила оформления отчетов о проведении научно-исследовательских работ и магистерской диссертации	Не знает стандарты и правила оформления отчетов о проведении научно-исследовательских работ и магистерской диссертации	знает минимально стандарты и правила оформления отчетов о проведении научно-исследовательских работ и магистерской диссертации	знает в целом стандарты и правила оформления отчетов о проведении научно-исследовательских работ и магистерской диссертации	знает полностью стандарты и правила оформления отчетов о проведении научно-исследовательских работ и магистерской диссертации	Защита ВКР
		Наличие	Уметь	Не умеет	умеет минимально	умеет в целом	умеет полностью	

	исследований в гидромелиорации	умений	обеспечивать высокое качество при проведении научно-исследовательских работ и разработке магистерской диссертации	обеспечивать высокое качество при проведении научно-исследовательских работ и разработке магистерской диссертации	обеспечивать высокое качество при проведении научно-исследовательских работ и разработке магистерской диссертации	обеспечивать высокое качество при проведении научно-исследовательских работ и разработке магистерской диссертации	обеспечивать высокое качество при проведении научно-исследовательских работ и разработке магистерской диссертации	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками оформления отчетов о выполнении научно-исследовательских работ и магистерской диссертации	Не владеет навыками оформления отчетов о выполнении научно-исследовательских работ и магистерской диссертации	владеет минимально навыками оформления отчетов о выполнении научно-исследовательских работ и магистерской диссертации	владеет в целом навыками оформления отчетов о выполнении научно-исследовательских работ и магистерской диссертации	владеет полностью навыками оформления отчетов о выполнении научно-исследовательских работ и магистерской диссертации	
	ИД-3 _{ОПК-4} Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Полнота знаний	Знать требования международных и государственных норм и стандартов, предъявляемых к мелиоративным проектам	Не знает требования международных и государственных норм и стандартов, предъявляемых к мелиоративным проектам	знает минимально требования международных и государственных норм и стандартов, предъявляемых к мелиоративным проектам	знает в целом требования международных и государственных норм и стандартов, предъявляемых к мелиоративным проектам	знает полностью требования международных и государственных норм и стандартов, предъявляемых к мелиоративным проектам	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь проектировать мелиоративные объекты в соответствии с международными и государственными нормами и стандартами	Не умеет проектировать мелиоративные объекты в соответствии с международными и государственными нормами и стандартами	умеет минимально проектировать мелиоративные объекты в соответствии с международными и государственными нормами и стандартами	умеет в целом проектировать мелиоративные объекты в соответствии с международными и государственными нормами и стандартами	умеет полностью проектировать мелиоративные объекты в соответствии с международными и государственными нормами и стандартами	
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки обеспечения качества мелиоративных проектов международным и государственным нормам и стандартам	Не имеет навыков обеспечения качества мелиоративных проектов международным и государственным нормам и стандартам	имеет минимально навыков обеспечения качества мелиоративных проектов международным и государственным нормам и стандартам	имеет в целом навыков обеспечения качества мелиоративных проектов международным и государственным нормам и стандартам	имеет полностью навыков обеспечения качества мелиоративных проектов международным и государственным нормам и стандартам	
ОПК-5	ИД-1 _{ОПК-5}	Полнота	Знать методы	Не знает методы	знает минимально	знает в целом	знает полностью	Защита

Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	Знает методы технико-экономического анализа и учета показателей проекта в гидромелиорации	знаний	оценки информации о состоянии природной среды, мониторинга мелиоративных объектов для оценки их воздействия на окружающую среду	оценки информации о состоянии природной среды, мониторинга мелиоративных объектов для оценки их воздействия на окружающую среду	методы оценки информации о состоянии природной среды, мониторинга мелиоративных объектов для оценки их воздействия на окружающую среду	методы оценки информации о состоянии природной среды, мониторинга мелиоративных объектов для оценки их воздействия на окружающую среду	методы оценки информации о состоянии природной среды, мониторинга мелиоративных объектов для оценки их воздействия на окружающую среду	ВКР
		Наличие умений	Уметь анализировать функционирование мелиоративных и водохозяйственных систем, определять способы их совершенствования и реконструкции, привлекать новые технологии и приемы управления системами, оказывать консультационные услуги водопользователям	Не умеет анализировать функционирование мелиоративных и водохозяйственных систем, определять способы их совершенствования и реконструкции, привлекать новые технологии и приемы управления системами, оказывать консультационные услуги водопользователям	умеет минимально анализировать функционирование мелиоративных и водохозяйственных систем, определять способы их совершенствования и реконструкции, привлекать новые технологии и приемы управления системами, оказывать консультационные услуги водопользователям	умеет в целом анализировать функционирование мелиоративных и водохозяйственных систем, определять способы их совершенствования и реконструкции, привлекать новые технологии и приемы управления системами, оказывать консультационные услуги водопользователям	умеет полностью анализировать функционирование мелиоративных и водохозяйственных систем, определять способы их совершенствования и реконструкции, привлекать новые технологии и приемы управления системами, оказывать консультационные услуги водопользователям	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть методами исследования природных объектов и трансформации их функционирования при вмешательстве человека	Не владеет методами исследования природных объектов и трансформации их функционирования при вмешательстве человека	владеет минимально методами исследования природных объектов и трансформации их функционирования при вмешательстве человека	владеет в целом методами исследования природных объектов и трансформации их функционирования при вмешательстве человека	владеет полностью методами исследования природных объектов и трансформации их функционирования при вмешательстве человека	
	ИД-2 _{опк-5} Умение применять в практической деятельности методы технико-экономической оценки мероприятий и	Полнота знаний	Знать инструкции по наладке, испытанию объектов гидромелиорации, образцов новой техники и модернизированных технологий	Не знает инструкции по наладке, испытанию объектов гидромелиорации, образцов новой техники и модернизированных технологий	знает минимально инструкции по наладке, испытанию объектов гидромелиорации, образцов новой техники и модернизированных технологий	знает в целом инструкции по наладке, испытанию объектов гидромелиорации, образцов новой техники и модернизированных технологий	знает полностью инструкции по наладке, испытанию объектов гидромелиорации, образцов новой техники и модернизированных технологий	Защита ВКР
			Наличие	Уметь проводить	Не умеет проводить	умеет минимально	умеет в целом	

	технических решений в области гидромелиорации	умений	испытания объектов гидромелиорации, образцов новой техники и модернизированных технологий перед сдачей в эксплуатацию	испытания объектов гидромелиорации, образцов новой техники и модернизированных технологий перед сдачей в эксплуатацию	проводить испытания объектов гидромелиорации, образцов новой техники и модернизированных технологий перед сдачей в эксплуатацию	проводить испытания объектов гидромелиорации, образцов новой техники и модернизированных технологий перед сдачей в эксплуатацию	проводить испытания объектов гидромелиорации, образцов новой техники и модернизированных технологий перед сдачей в эксплуатацию	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками сдачи в эксплуатацию объектов гидромелиорации, образцов новой техники и модернизированных технологий	Не владеет навыками сдачи в эксплуатацию объектов гидромелиорации, образцов новой техники и модернизированных технологий	владеет минимально навыками сдачи в эксплуатацию объектов гидромелиорации, образцов новой техники и модернизированных технологий	владеет в целом навыками сдачи в эксплуатацию объектов гидромелиорации, образцов новой техники и модернизированных технологий	владеет навыками полностью сдачи в эксплуатацию объектов гидромелиорации, образцов новой техники и модернизированных технологий	
имеет полностью навыки определения задач персонала структурно-подразделения, исходя из целей и стратегии организации. Не знает полностью методы управления межличностными отношениями, формирования команд,	ИД-1 _{ОПК-6} Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Полнота знаний	Знать информационные технологии, применяемые в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере	Не знает информационные технологии, применяемые в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере	знает минимально информационные технологии, применяемые в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере	знает в целом информационные технологии, применяемые в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере	знает полностью информационные технологии, применяемые в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь самостоятельно работать с библиотечным фондом и интернет-ресурсами по выбранной для магистерской диссертации проблеме	Не умеет самостоятельно работать с библиотечным фондом и интернет-ресурсами по выбранной для магистерской диссертации проблеме	умеет минимально самостоятельно работать с библиотечным фондом и интернет-ресурсами по выбранной для магистерской диссертации проблеме	умеет в целом самостоятельно работать с библиотечным фондом и интернет-ресурсами по выбранной для магистерской диссертации проблеме	умеет полностью самостоятельно работать с библиотечным фондом и интернет-ресурсами по выбранной для магистерской диссертации проблеме	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами,	Не владеет навыками работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при	владеет минимально навыками работы с прикладными научными пакетами и редакторскими	владеет в целом навыками работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами,	владеет навыками полностью работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами,	

развития лидерства			используемыми при проведении научных исследований и разработок, отраженных в магистерской диссертации	проведении научных исследований и разработок, отраженных в магистерской диссертации	программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок, отраженных в магистерской диссертации	используемыми при проведении научных исследований и разработок, отраженных в магистерской диссертации	используемыми при проведении научных исследований и разработок, отраженных в магистерской диссертации	
ИД-2 _{опк-6} Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Полнота знаний	Знать задачи персонала структурного подразделения	Не знает задачи персонала структурного подразделения	знает минимально задачи персонала структурного подразделения	знает в целом задачи персонала структурного подразделения	знает полностью задачи персонала структурного подразделения	Защита ВКР	
	Наличие умений	Уметь распределять задачи, исходя из целей и стратегии организации	Не умеет распределять задачи, исходя из целей и стратегии организации	умеет минимально распределять задачи, исходя из целей и стратегии организации	умеет в целом распределять задачи, исходя из целей и стратегии организации	умеет полностью распределять задачи, исходя из целей и стратегии организации		
	Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки определения задач персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Не имеет навыки определения задач персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	имеет минимально навыки определения задач персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	имеет навыки в целом определения задач персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	имеет навыки полностью 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	Полнота знаний	Знать методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства	Не знает методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства	знает минимально методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства	знает в целом методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства	знает полностью методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства	Защита ВКР	
	Наличие умений	Уметь управлять межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства	Не умеет управлять межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства	умеет минимально управлять межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства	умеет в целом управлять межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства	умеет полностью управлять межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства		
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеть методами управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства	Не владеет методами управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства	владеет минимально методами управления межличностными отношениями,	владеет в целом методами управления межличностными отношениями, формирования	владеет полностью методами управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства		

			лидерства		формирования команд, развития лидерства	команд, развития лидерства		
ПК-1 Способен осуществлять сбор информации, необходимой для проектирования, эксплуатации и управления гидромелиоративными системами	ИД-1 _{ПК-1} Владеет методами поиска и анализа информации в области гидромелиорации	Полнота знаний	Знать приоритетные задачи гидромелиорации	Не знает приоритетные задачи гидромелиорации	знает минимально приоритетные задачи гидромелиорации	знает в целом приоритетные задачи гидромелиорации	знает полностью приоритетные задачи гидромелиорации	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь формулировать цели, критерии и способы достижения целей выпускной квалификационной работы	Не умеет формулировать цели, критерии и способы достижения целей выпускной квалификационной работы	умеет минимально формулировать цели, критерии и способы достижения целей выпускной квалификационной работы	умеет в целом формулировать цели, критерии и способы достижения целей выпускной квалификационной работы	умеет полностью формулировать цели, критерии и способы достижения целей выпускной квалификационной работы	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками решения задач, поставленных в выпускной квалификационной работе	Не владеет навыками решения задач, поставленных в выпускной квалификационной работе	владеет минимально навыками решения задач, поставленных в выпускной квалификационной работе	владеет в целом навыками решения задач, поставленных в выпускной квалификационной работе	владеет полностью навыками решения задач, поставленных в выпускной квалификационной работе	
	ИД-2 _{ПК-1} Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные решения в области гидромелиорации	Полнота знаний	Знать способы определения исходных данных для проектирования мелиоративных объектов	Не знает способы определения исходных данных для проектирования мелиоративных объектов	знает минимально способы определения исходных данных для проектирования мелиоративных объектов	знает в целом способы определения исходных данных для проектирования мелиоративных объектов	знает полностью способы определения исходных данных для проектирования мелиоративных объектов	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь определять исходные данные для проектирования мелиоративных объектов; применять методы математического моделирования при исследовании природных процессов	Не умеет определять исходные данные для проектирования мелиоративных объектов; применять методы математического моделирования при исследовании природных процессов	умеет минимально определять исходные данные для проектирования мелиоративных объектов; применять методы математического моделирования при исследовании природных процессов	умеет в целом определять исходные данные для проектирования мелиоративных объектов; применять методы математического моделирования при исследовании природных процессов	умеет полностью определять исходные данные для проектирования мелиоративных объектов; применять методы математического моделирования при исследовании природных процессов	
		Наличие навыков (владение)	Владеть навыками руководства	Не владеет навыками руководства	владеет минимально	владеет в целом навыками	владеет полностью навыками руководства	

		опытом)	изысканиями и методами получения экспертных оценок	изысканиями и методами получения экспертных оценок	навыками руководства изысканиями и методами получения экспертных оценок	руководства изысканиями и методами получения экспертных оценок	изысканиями и методами получения экспертных оценок	
	ИД-3 _{ПК-1} Пользуется специальными программами и базами данных при управлении мелиоративными системами	Полнота знаний	Знать методики проектирования и основы инженерных расчетов мелиоративных систем, их конструктивных элементов	Не знает методики проектирования и основы инженерных расчетов мелиоративных систем, их конструктивных элементов	знает минимально методики проектирования и основы инженерных расчетов мелиоративных систем, их конструктивных элементов	знает в целом методики проектирования и основы инженерных расчетов мелиоративных систем, их конструктивных элементов	знает полностью методики проектирования и основы инженерных расчетов мелиоративных систем, их конструктивных элементов	Защита ВКР
		Наличие умений	Уметь производить расчет мелиоративных систем и сооружений на них; критически осмысливать варианты решений	Не умеет производить расчет мелиоративных систем и сооружений на них; критически осмысливать варианты решений	умеет минимально производить расчет мелиоративных систем и сооружений на них; критически осмысливать варианты решений	умеет в целом производить расчет мелиоративных систем и сооружений на них; критически осмысливать варианты решений	умеет производить расчет мелиоративных систем и сооружений на них; критически осмысливать варианты решений	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками проектирования сооружений мелиоративных систем	Не владеет навыками проектирования сооружений мелиоративных систем	владеет минимально навыками проектирования сооружений мелиоративных систем	владеет в целом навыками проектирования сооружений мелиоративных систем	владеет полностью навыками проектирования сооружений мелиоративных систем	
ПК-2 Способен к руководству выполнением мероприятий по надлежащей эксплуатации мелиоративных систем	ИД-1 _{ПК-2} Способен к руководству насосной станцией службы эксплуатации мелиоративных систем	Полнота знаний	Знать работу насосных сооружений	Не знает работу насосных сооружений	знает минимально работу насосных сооружений	знает в целом работу насосных сооружений	знает полностью работу насосных сооружений	
		Наличие умений	Уметь управлять работой насосной станцией	Не умеет управлять работой насосной станцией	умеет минимально управлять работой насосной станцией	умеет в целом управлять работой насосной станцией	умеет полностью управлять работой насосной станцией	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками к руководству насосной станцией службы эксплуатации мелиоративных систем	Не владеет навыками к руководству насосной станцией службы эксплуатации мелиоративных систем	владеет минимально навыками к руководству насосной станцией службы эксплуатации мелиоративных систем	владеет в целом навыками к руководству насосной станцией службы эксплуатации мелиоративных систем	владеет полностью навыками к руководству насосной станцией службы эксплуатации мелиоративных систем	
	ИД-2 _{ПК-2}	Полнота	Знать технологию	Не знает технологию	знает минимально	знает в целом	знает полностью	

		опытом)	по строительству мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	строительству мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	качества выполненных работ по строительству мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	выполненных работ по строительству мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	работ по строительству мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	
ИД-4 ^{ПК-2} Способен к руководству отделением (участком) оросительных, осушительных, оросительно-осушительных систем		Полнота знаний	Знать новые технологические процессы на мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях	Не знает новые технологические процессы на мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях	знает минимально новые технологические процессы на мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях	знает в целом новые технологические процессы на мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях	знает полностью новые технологические процессы на мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях	
		Наличие умений	Уметь организовывать, совершенствовать и осваивать новые технологические процессы на мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях	Не умеет организовывать, совершенствовать и осваивать новые технологические процессы на мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях	умеет минимально организовывать, совершенствовать и осваивать новые технологические процессы на мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях	умеет в целом организовывать, совершенствовать и осваивать новые технологические процессы на мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях	умеет полностью организовывать, совершенствовать и осваивать новые технологические процессы на мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками контроля за эксплуатацией новых технологических процессов на мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях	Не владеет навыками контроля за эксплуатацией новых технологических процессов на мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях	владеет минимально навыками контроля за эксплуатацией новых технологических процессов на мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях	владеет в целом навыками контроля за эксплуатацией новых технологических процессов на мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях	владеет полностью навыками контроля за эксплуатацией новых технологических процессов на мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях	
ПК-3 Способен управлять процессом мелиорации и земель	ИД-1 ^{ПК-3} Способен к руководству планирование м мелиоративных мероприятий	Полнота знаний	Знать этапы проведения экспертизы проектно-сметной документации проектов гидромелиорации	Не знает этапы проведения экспертизы проектно-сметной документации проектов гидромелиорации	знает минимально этапы проведения экспертизы проектно-сметной документации проектов гидромелиорации	знает в целом этапы проведения экспертизы проектно-сметной документации проектов гидромелиорации	знает полностью этапы проведения экспертизы проектно-сметной документации проектов гидромелиорации	

сельскохозяйственной деятельности		Наличие умений	Уметь разрабатывать проектно-сметную документацию проектов гидромелиорации, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования и специализированного программного обеспечения	Не умеет разрабатывать проектно-сметную документацию проектов гидромелиорации, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования и специализированного программного обеспечения	умеет минимально разрабатывать проектно-сметную документацию проектов гидромелиорации, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования и специализированного программного обеспечения	умеет в целом разрабатывать проектно-сметную документацию проектов гидромелиорации, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования и специализированного программного обеспечения	умеет полностью разрабатывать проектно-сметную документацию проектов гидромелиорации, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования и специализированного программного обеспечения
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками работы в автоматизированных системах специализированного программного обеспечения	Не владеет навыками работы в автоматизированных системах специализированного программного обеспечения	владеет минимально навыками работы в автоматизированных системах специализированного программного обеспечения	владеет в целом навыками работы в автоматизированных системах специализированного программного обеспечения	владеет полностью навыками работы в автоматизированных системах специализированного программного обеспечения
	ИД-2 _{ПК-3} Способен к реализации мелиоративных мероприятий при эксплуатации мелиоративных систем	Полнота знаний	Знать способы технического перевооружения мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Не знает способы технического перевооружения мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	знает минимально способы технического перевооружения мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	знает в целом способы технического перевооружения мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	знает полностью способы технического перевооружения мелиоративных систем и гидротехнических сооружений
		Наличие умений	Уметь проводить испытания новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем	Не умеет проводить испытания новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем	умеет минимально проводить испытания новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем	умеет в целом проводить испытания новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем	умеет полностью проводить испытания новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками внедрения новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем	Не владеет навыками внедрения новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем	владеет минимально навыками внедрения новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем	владеет в целом навыками внедрения новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем	владеет полностью навыками внедрения новых конструкций, техники и технологии мелиоративных систем

					систем			
	ИД-3 _{ПК-3} Умеет проводить апробации в производственных условиях новых технологий мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	Полнота знаний	Знать физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту или теме магистерской диссертации	Не знает физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту или теме магистерской диссертации	знает минимально физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту или теме магистерской диссертации	знает в целом физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту или теме магистерской диссертации	знает полностью физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту или теме магистерской диссертации	
Наличие умений		Уметь проводить теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных, в магистерской диссертации задач, включая необходимый эксперимент	Не умеет проводить теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных, в магистерской диссертации задач, включая необходимый эксперимент	умеет минимально проводить теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных, в магистерской диссертации задач, включая необходимый эксперимент	умеет в целом проводить теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных, в магистерской диссертации задач, включая необходимый эксперимент	умеет полностью проводить теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных, в магистерской диссертации задач, включая необходимый эксперимент		
Наличие навыков (владение опытом)		Владеть навыками проведения анализа технико-экономической эффективности разработки или исследуемой в магистерской диссертации темы	Не владеет навыками проведения анализа технико-экономической эффективности разработки или исследуемой в магистерской диссертации темы	владеет минимально навыками проведения анализа технико-экономической эффективности разработки или исследуемой в магистерской диссертации темы	владеет в целом навыками проведения анализа технико-экономической эффективности разработки или исследуемой в магистерской диссертации темы	владеет полностью навыками проведения анализа технико-экономической эффективности разработки или исследуемой в магистерской диссертации темы		
ПК-4 Способен осуществлять подготовку проектной документации и рабочей документации на основе	ИД-1 _{ПК-4} Знает порядок разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель	Полнота знаний	Знать этапы проведения экспертизы проектно-сметной документации проектов гидромелиорации	Не знает этапы проведения экспертизы проектно-сметной документации проектов гидромелиорации	знает минимально этапы проведения экспертизы проектно-сметной документации проектов гидромелиорации	знает в целом этапы проведения экспертизы проектно-сметной документации проектов гидромелиорации	знает полностью этапы проведения экспертизы проектно-сметной документации проектов гидромелиорации	
		Наличие умений	Уметь разрабатывать проектно-сметную документацию проектов	Не умеет разрабатывать проектно-сметную документацию проектов гидромелиорации, в	умеет минимально разрабатывать проектно-сметную документацию проектов	умеет в целом разрабатывать проектно-сметную документацию проектов	умеет полностью разрабатывать проектно-сметную документацию проектов гидромелиорации, в том	

разработки комплекса технических и технологических решений для гидромелиоративных систем		гидромелиорации, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования и специализированного программного обеспечения	том числе с использованием систем автоматизированного проектирования и специализированного программного обеспечения	гидромелиорации, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования и специализированного программного обеспечения	гидромелиорации, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования и специализированного программного обеспечения	числе с использованием систем автоматизированного проектирования и специализированного программного обеспечения
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками работы в автоматизированных системах специализированного программного обеспечения	Не владеет навыками работы в автоматизированных системах специализированного программного обеспечения	владеет минимально навыками работы в автоматизированных системах специализированного программного обеспечения	владеет в целом навыками работы в автоматизированных системах специализированного программного обеспечения	владеет навыками полностью работы в автоматизированных системах специализированного программного обеспечения
ИД-1 _{ПК-4} Знает порядок разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель	Полнота знаний	Знать принципы, этапы и способы реконструкции мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Не знает принципы, этапы и способы реконструкции мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	знает минимально принципы, этапы и способы реконструкции мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	знает в целом принципы, этапы и способы реконструкции мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	знает полностью принципы, этапы и способы реконструкции мелиоративных систем и гидротехнических сооружений
	Наличие умений	Уметь выполнять проекты по реконструкции мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Не умеет выполнять проекты по реконструкции мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	умеет минимально выполнять проекты по реконструкции мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	умеет в целом выполнять проекты по реконструкции мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	умеет полностью выполнять проекты по реконструкции мелиоративных систем и гидротехнических сооружений
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками проектирования мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Не владеет навыками проектирования мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	владеет минимально навыками проектирования мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	владеет в целом навыками проектирования мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	владеет полностью навыками проектирования мелиоративных систем и гидротехнических сооружений
ИД-3 _{ПК-4} Владеет общим	Полнота знаний	Знать механизмы утверждения проектов	Не знает механизмы утверждения проектов мелиорации земель	знает минимально механизмы утверждения	знает в целом механизмы утверждения	знает полностью механизмы утверждения проектов

	контролем разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель (строительств а и реконструкции объектов мелиорации)		мелиорации земель		проектов мелиорации земель	проектов мелиорации земель	мелиорации земель
		Наличие умений	Уметь контролировать разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель	Не умеет контролировать разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель	умеет минимально контролировать разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель	Не умеет в целом контролировать разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель	умеет полностью контролировать разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеть контролем разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель	Не владеет контролем разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель	владеет минимально контролем разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель	Не владеет в целом контролем разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель	владеет полностью контролем разработки, согласования и утверждения проектов мелиорации земель	

3 ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

3.1 Общие положения

ФГОС ВО, на базе которого университет ведёт подготовку магистрантов по направлению 35.04.10 - Гидромелиорация, предъявляет к итоговой государственной аттестации магистрантов следующие соблюдаемые университетом общие требования:

– требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются высшим учебным заведением;

– выпускная квалификационная работа в соответствии с ОП магистратуры выполняется в виде магистерской диссертации в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершённую выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистр: проектно-технологической и научно-исследовательской.

– тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач, указанных в пункте 4.4 ФГОС ВО;

– при выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения;

– трудоёмкость раздела «Государственная итоговая аттестация» должна составлять 6 зачётных единиц.

В соответствии с указанным выше ФГОС ВО, содержащиеся в данном учебно-программном документе требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определены университетом самостоятельно.

3.2. Целевая направленность процесса подготовки ВКР. Общие требования к ней

3.2.1 Работа над магистерской диссертацией должна осуществляться на основе понимания магистрантом её места среди других видов учебной и научной работы, осуществляемой в ходе обучения по ОПОП 35.04.10 - Гидромелиорация. При этом он **должен учитывать следующее:**

1) ВКР представляет собой самостоятельную и логически завершённую выпускную квалификационную работу, связанную с решением **профессиональных задач тех видов деятельности**, к которым готовится магистрант.

2) Процесс подготовки ВКР должен быть ориентирован на достижение совокупности перечисленных в таблице 1 учебных, научных и прикладных (практически значимых) целей.

3) При подготовке магистерской диссертации **должны быть обеспечены:**

– авторская самостоятельность; полнота исследования;

– высокий теоретический и практический уровень выполненной диссертации;

– внутренняя логическая связь; последовательность изложения материала диссертации;

– грамотное изложение текста диссертации на русском литературном языке.

4) Магистерская диссертация должна отвечать ключевым **требованиям по содержанию:**

– систематизация теоретических, методологических и нормативно-правовых источников по теме исследования;

– выявление проблем (научных, производственных) или перспектив совершенствования предмета исследования магистерской диссертации по итогам проведённого анализа;

– разработка и экономическое обоснование рекомендаций реальным и/или потенциальным потребителям результатов диссертационных исследований;

– наличие в них элементов авторской научной, методологической и (или) практической новизны.

Таблица 1

Совокупность целей процесса подготовки ВКР

Категория целей	Цели, отнесённые к данной категории
Учебные цели	1) Опираясь на результаты предшествующей и параллельно осуществляемой магистрантом учебной и научной деятельности:
	– развить (на подготовительном и основном этапах выполнения МД) и завершить формирование и закрепление (на заключительном этапе) профессиональных компетенций, предусмотренных образовательной программой ОПОП 35.04.10 - Гидромелиорация;
	– повысить уровень профессионального мировоззрения, научной и общей

	культуры (включая информационную и организационную культуру). 2) Приобрести опыт самостоятельного решения на современном уровне (и в установленные сроки) профессиональных задач научно-исследовательской и проектно-технологической видов деятельности в области природообустройства и водопользования. 3) Подготовиться к успешному прохождению государственного аттестационного испытания в виде публичной защиты МД.
Научные цели	1) В результате актуального диссертационного исследования внести вклад в разработанность проблемной области в сфере природообустройства и водопользования в виде элементов авторской научной и (или) методологической новизны 2) Самоопределиться на перспективу по отношению к сфере научной деятельности в области природообустройства и водопользования; сформировать задел для движения в этой сфере в соответствии с результатами научного самоопределения
Прикладные цели	1) Содействовать повышению качества и эффективности приемов, методов и технологий управления почвенным плодородием и питанием культурных растений путём разработки научно обоснованных рекомендаций по совершенствованию конкретных процессов, направленных на повышение плодородия почв, урожай и качество культурных растений 2) Сформировать основу для последующего успешного карьерного движения на рынке труда

3.3 Этапы и график работы над ВКР

Траектория подготовки ВКР проходит через три элемента индивидуального учебного плана магистранта: Научно-исследовательская работа (НИР); Научно-исследовательская практика (НИП) и Государственная итоговая аттестация магистранта (ГИА) – см. таблицу 2.

Таблица 2

Этапы подготовки ВКР

Подготовительный и основной этапы	В период прохождения производственной практики и выполнения НИР
Завершающий этап работы над МД	С 38 по 43 неделю II года обучения;
Предзащита ВКР на выпускающей кафедре	43 неделя II года обучения
Защита ВКР	44 неделя II года обучения (дата – в соответствии с приказом ректора)

При этом диссертационные исследования в рамках НИР осуществляются параллельно с изучением дисциплин учебного плана и выполнения предусмотренных Планом-программой НИР мероприятий и работ.

Работа над магистерской диссертацией состоит из трех этапов: подготовительного, основного и завершающего (см. таблицу 2). На подготовительный и основной этапы подготовки магистерской диссертации отводится 60-70% общей трудоёмкости (в зависимости от уровня подготовленности студента и сложности выполняемого исследования)

На каждом этапе работы над магистерской диссертацией студент решает соответствующие обобщённые задачи, отражаемые в его индивидуальном учебном плане.

3.4. Примерная тематика и темы ВКР

3.4.1 В соответствии с предполагаемым видом будущей профессиональной деятельности, карьерными планами на перспективу магистрант на первом курсе в рамках НИР при консультационной поддержке со стороны выпускающей кафедры определяется:

- с примерной темой диссертационного исследования;
- с видом магистерской диссертации (см. п.4.4)
- с предполагаемым объектом наблюдения (хозяйствующим субъектом, на базе/материалах которого им будут вестись диссертационные исследования)

3.4.2 Примерная тематика ВКР (как оценочное средство ГИА) определяется университетом с учетом профильной направленности магистерской программы по направлению подготовки 20.04.02 - Природообустройство и водопользование, а также целей данного аттестационного испытания и критериев оценки его результатов.

Согласно п.8.6 ФГОС ВО тематика выпускных квалификационных работ должна быть

направлена на решение профессиональных задач:

- анализ получаемой полевой и лабораторной информации с использованием современной вычислительной техники;
- проектирование и проведение производственных или научно-исследовательских (в том числе специализированных) работ;
- обработка и анализ получаемой информации, обобщение и систематизация результатов работ с использованием современной техники и технологий;
- разработка нормативных методических и производственных документов.

Тематика ВКР ежегодно формируется с учётом имеющейся в университете возможности обеспечить качественное научное руководство по включённым в неё тематическим направлениям. Она утверждается на выпускающей кафедре, обсуждается и утверждается на заседании общественно-профессионального совета по направлениям профессиональной подготовки 20.04.02 - Природообустройство и водопользование, обсуждается и утверждается на ученом совете факультета агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования.

3.4.3 Магистранту предоставляется право выбрать тему ВКР из предложенной тематики, руководствуясь научными интересами и практическим опытом, либо предложить свою с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Предварительную тему ВКР закрепляют за студентом по его личному письменному заявлению установленной формы. Заявление составляется в трех экземплярах, один из которых остается у магистранта, второй – у преподавателя, третий – на кафедре (см. ФОС).

Предварительная тема магистерской диссертации может быть скорректирована, в том числе – после прохождения практики на объекте наблюдения, сопровождающейся сбором практического материала для написания основного раздела диссертации. Окончательная тема магистерской диссертации утверждается приказом ректора.

В случае затруднения точного определения темы, формулируется и утверждается направление научного исследования, которое затем должно быть конкретизировано и утверждено в установленном порядке на кафедре в виде окончательной темы магистерской диссертации.

3.4.4 В зависимости от направленности исследования и характера решаемых задач магистерские диссертации могут быть следующих видов:

- научно-исследовательская магистерская диссертация;
- научно-практическая магистерская диссертация.

3.4.5 Научно-исследовательская магистерская диссертация должна быть ориентирована на выявление и логическое обоснование научных гипотез о структуре, свойствах и закономерностях изучаемых явлений (процессов), или на выявление тенденций развития соответствующих отраслей науки, обоснование новых направлений исследований, переосмысление устоявшихся подходов к интерпретации известных социально-экономических фактов и закономерностей. В таком исследовании разрабатываются фундаментальные теоретические проблемы в природообустройства и водопользования. Конечными научными результатами таких работ являются выявленные закономерности изученного процесса, конкретные предложения о путях реализации полученных результатов.

Результаты исследований должны быть получены при проведении полевых и лабораторных экспериментов либо при анализе научной или научно-производственной информации. Объектами исследования могут выступать агроландшафты и агроэкосистемы; почвы, режимы и процессы их функционирования; сельскохозяйственные угодья; сельскохозяйственные культуры; удобрения и мелиоранты; агроэкологические модели и т. д.

Примеры результатов научно-исследовательских диссертаций:

- выявление и описание закономерностей, тенденций, явлений;
- постановка и обоснование научных гипотез, описание принципов, правил;
- уточнение и конкретизация понятий, категорий;
- разработка, совершенствование методики исследования объекта;
- формализованное описание объекта исследования, построение математической модели.

Квалификационные признаки:

а) постановка теоретической задачи с характеристикой преимуществ предлагаемого подхода или критический анализ проблемной ситуации в данной области знания, требующей переосмысления существующих концепций и подходов;

б) характеристика основных положений предлагаемой теоретической модели или концепции (включая вытекающую из такой концепции новую интерпретацию ключевых фактов и закономерностей, относящихся к соответствующей области знаний);

в) четкая формулировка в терминах теоретической модели научной гипотезы, подлежащей эмпирической проверке, и ее содержательная интерпретация или четкая формулировка следствий, вытекающих из предложенной методологической (историографической) концепции, для дальнейших теоретических и/или прикладных исследований в соответствующих областях; изложение аргументов в пользу предложенной гипотезы или концепции.

3.4.6 Научно-практическая магистерская диссертация должна быть ориентирована на выполнение научно-практических проектов в области профессиональной деятельности магистров: проектировании систем удобрений, воспроизводства и технологий повышения плодородия почв.

Данный вид диссертации ориентирован на применение научных знаний и методов к решению практически значимых проблем, как правило, в увязке с конкретными почвенно-климатическими условиями региона. Таким образом, теория выступает базой (основой) для прикладных исследований. Объектами исследования могут быть населенные пункты, поверхностные и подземные водоисточники и т.п.

Примеры результатов научно-практических диссертаций:

- разработка проекта системы водоснабжения населенного пункта (промышленного предприятия);
- разработка проекта системы водоотведения населенного пункта (промышленного предприятия);
- разработка проекта строительства объектов водохозяйственного комплекса;
- оценка экологического состояния водного объекта;
- защитные мероприятия водного объекта;
- оценка водных объектов;
- реконструкция объектов водохозяйственного комплекса;
- и т.п.

Квалификационные признаки:

а) обоснование актуальной производственно-технологической проблемы, постановка конкретных целей и задач эмпирического исследования;

б) формирование и развитие теоретической, методологической базы для решения задач эмпирического исследования;

в) характеристика объекта исследования, используемой информации, методов ее сбора и обработки;

г) разработка и реализация собственной программы эмпирического исследования;

д) представление результатов исследования и содержательная интерпретация полученных результатов, их значения для соответствующей отрасли знаний;

е) обоснование и глубокая проработка рекомендаций, направленных на решение актуальной научно-производственной или научно-технологической проблемы.

4.4.3 Выбор вида диссертации зависит от индивидуальных целей обучения в магистратуре и карьерных планов магистранта.

Научно-исследовательский вид диссертации рекомендуется выбирать студентам-магистрантам, которые в дальнейшем планируют подготовку и защиту кандидатской диссертации. В этом случае магистерская диссертация может стать проектом кандидатской диссертации или отдельных её частей.

Научно-практический вид диссертации позволит магистранту на высоком квалификационном уровне провести научно-прикладное исследование по заказу предприятия, на котором ранее работал или планирует работать магистрант. Выполнение данного вида диссертации поможет магистранту развить компетенции углубленного анализа и научно-обоснованного решения проблем с учетом специфики конкретного предприятия, групп предприятий или отраслей.

Вся работа по организации выбора и закрепления тем магистерских диссертаций и научных руководителей проводится руководителем магистерской программы.

На первом этапе ориентации в тематике выпускающая кафедра предоставляет магистрам примерный перечень тем магистерских диссертаций или предлагает магистрантам пойти по пути самостоятельного поиска тематического направления своего научного исследования. После этапа самоопределения тема выбирается и формулируется магистрантом совместно с научным руководителем.

При выборе темы следует учесть профиль магистерской программы (основную область специализации студента-магистранта), вид диссертации (научно-исследовательский, научно-практический), а также актуальность и новизну темы с точки зрения науки и практики.

Магистерская диссертация должна быть ориентирована на решение актуальной научно или производственно-технологической задачи с использованием новых, разработанных магистрантом подходов (методов, методик, алгоритмов, классификаций и т. п.). Разработанные магистрантом подходы к решению задачи придадут диссертации требуемую научную новизну. Тема магистерской диссертации должна носить комплексный характер и предусматривать одновременное решение, как научных задач, так и задач практического характера.

3.4.7 Для подготовки выпускной квалификационной работы магистрант выбирает научного руководителя из числа профессорско-преподавательского состава факультета агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования, научные интересы которого соответствуют тематике диссертационного исследования магистранта.

Функции научного руководителя магистранта в рамках ГИА устанавливаются Положением о

магистерской подготовке (магистратуре) в ФГБОУ ВО Омский ГАУ по программам, реализуемым в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования; требования к его научной квалификации и активности – ФГОС ВО по направлению 20.04.02 - Природообустройство и водопользование.

4 ПЛАНИРУЮЩАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ МАГИСТРАНТА ПО ПОДГОТОВКЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

4.1 Задание на выполнение выпускной квалификационной работы

Задание магистранту на выполнение выпускной квалификационной работы формируется научным руководителем (по установленной форме), исходя из общей тематической направленности НИР; избранной магистрантом научной специализации, объекта наблюдения, предварительной темы и вида магистерской диссертации. При этом уточняются требования к содержанию, оформлению и процессу выполнения ВКР, исходные данные для её написания, перечень (примерный) подлежащих разработке основных вопросов.

Задание магистранту на выполнение выпускной квалификационной работы утверждаются руководителем ОПОП 35.04.10 - Гидромелиорация.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ И КОРРЕКТИРОВКИ ХОДА РАБОТЫ НАД ВКР

Настоящей программой предусмотрено систематическое проведение диагностического рубежного контроля хода работы магистранта над диссертацией, имеющего целью своевременное выявление и организацию корректировки (при необходимости) как содержательной стороны, так и темпов работы.

Система рубежного контроля по содержанию ВКР основана на сочетании публичной отчётности магистранта (выступления-презентации на научно-исследовательском семинаре с последующей научной дискуссией) с отчётностью перед научным руководителем (см. таблицу 4).

Таблица 4

Этапы работы над ВКР

Форма публичной отчётности	Отчётность перед научным руководителем
1. Контроль на подготовительном и основном этапах, реализуемых в рамках НИР и практик	
Выступление-презентация на НИС, связанная с обоснованием темы ВКР, целей, задач, объекта и предмета исследования	Обоснование темы ВКР, целей, задач, объекта и предмета исследования (в форме доклада-презентации)
Выступление-презентация на НИС по общей концепции и структуре МД	Вариант общей концепции и структуры ВКР (в форме Введения и развёрнутого плана ВКР)
Выступление-презентация на НИС по материалам первой главы ВКР	Вариант первой главы ВКР
Выступление-презентация на НИС по материалам второй главы ВКР	Вариант второй главы ВКР
Выступление-презентация на НИС по предварительным материалам третьей главы ВКР	Вариант третьей главы ВКР
2 Контроль на завершающем этапе работы над ВКР (до предзащиты)	
Не предусмотрено	ВКР (не переплетенная)
	Текст доклада (для выступления на защите ВКР)
	Иллюстрационный материал для членов ГЭК
	Электронная презентация (к выступлению на защите ВКР)
Предзащита	

Этапы работы над магистерской диссертацией контролируются научным руководителем магистранта и руководителем образовательной программы магистратуры.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ВКР

6.1 Основные требования к структуре и изложению материала ВКР

Структурно магистерская диссертация состоит из:

- титульного листа;
- оглавления;
- реферата на иностранном языке;
- введения;
- основной части (обычно 3-4 главы, каждая из которых включает 2-3 параграфа);
- выводов;
- библиографического списка;
- приложений.

Изложение материала в диссертации должно быть последовательным и логичным. Все разделы (главы и параграфы) должны быть связаны между собой. Особое внимание следует обращать на логические переходы от одной главы к другой, от параграфа к параграфу, а внутри параграфа от вопроса к вопросу.

Изложение материала в диссертации должно быть конкретным, при этом важно не просто описание, а критический разбор и анализ полученных данных.

Во введении к ВКР: обосновываются актуальность выбранной темы, цель и содержание поставленных задач; формулируются объект и предмет исследования; указывается избранный метод (или методы) исследования; сообщается, в чем заключаются научная новизна, теоретическая значимость, прикладная ценность и апробация полученных результатов; отмечаются положения, которые выносятся на защиту.

Структура и тематика глав основной части полностью определяется проводимым исследованием. Их название формулируется автором совместно с руководителем. При этом следует придерживаться следующего подхода к структурированию магистерской диссертации:

В магистерской диссертации выделяют три главы (но можно и больше). **Первая глава** носит теоретический характер. В ней описывается необходимый понятийный аппарат, делается обзор литературы по теориям, необходимым для решения проблемы. При описании понятийного аппарата не следует стремиться к обязательной выработке собственных определений известных уже понятий. Если понятия определены, то разумно использовать уже известные определения.

Требованием к магистерской диссертации является наличие элементов новизны: научной, практической. Научная новизна применительно к самой диссертации – это признак, наличие которого дает право на использование понятия «впервые» при характеристике полученных результатов и проведенного исследования в целом. Понятие «впервые» означает в науке факт отсутствия подобных результатов. Впервые может проводиться исследование на оригинальные темы, которые ранее не исследовались в той или иной отрасли научного знания. Для большого количества наук научная новизна проявляется в наличии теоретических положений, которые впервые сформулированы и содержательно обоснованы, методических рекомендаций, которые внедрены (или могут быть внедрены) в практику и способны оказать существенное влияние на достижение новых научных и производственных результатов. Новыми могут быть только те положения диссертационного исследования, которые способствуют дальнейшему развитию науки в целом или отдельных ее направлений.

Особое внимание следует уделить и структурированию информации по проблеме. Должен быть изложен личный взгляд автора на теоретические конструкции, необходимые для решения проблемы. В тексте обязательно должны содержаться ссылки на источники информации.

При изложении в диссертации спорных вопросов темы необходимо приводить мнения различных авторов. Если в работе критически рассматривается точка зрения какого-либо автора, при изложении его мысли следует приводить цитаты, только при этом условии критика может быть объективной. Обязательным, при наличии различных подходов к решению изучаемой проблемы, является сравнение рекомендаций, содержащихся в действующих инструктивных материалах и работах различных авторов. Только после этого следует обосновывать свое мнение по спорному вопросу или соглашаться с одной из уже имеющихся точек зрения, выдвигая в любом случае соответствующие аргументы.

Во второй главе обычно описываются методические подходы к решению поставленной проблемы. Здесь должны быть раскрыта методическая программа научно-прикладного исследования, с помощью которой автор решил поставленные цель и задачи исследований. В этой же главе описываются конкретные объекты и условия проведения экспериментов или выполнения конкретного проекта. Приводятся схемы опытов, методики их проведения, агротехника возделываемой культуры, ее биологические особенности, предшественники, система обработки почвы, удобрений, подготовка

семян к посеву, способ уборки и учета урожая, методы лабораторных анализов, статистической обработки урожайных и аналитических данных.

Описываются почвенно-климатические условия проведения исследований, полные названия почв, их агрохимические, физико-химические, физические, морфологические свойства с описанием почвенного разреза. Характеристику климата и метеоусловий излагают по литературным данным и данным ближайших к местам проведения исследований метеорологических станций. Условия проведения исследований оценивают в сравнении со среднемноголетними характеристиками.

В третьей главе излагается весь экспериментальный материал, полученный студентом во время НИР по теме исследований. Здесь представляется оценка результатов исследования, сопровождаемая таблицами, рисунками, фотографиями. Материал раздела рекомендуется сгруппировать в подразделы, логически следующие друг за другом и создающие завершенное представление о результатах эксперимента, его актуальности, теоретической и практической значимости. Приводится анализ результатов исследований с установлением зависимостей явлений и процессов от изучаемых факторов в сопоставлении с данными других исследователей с целью подтверждения наблюдаемых в опытах закономерностей. Экспериментальный материал подвергается обработке методами математической статистики. Каждая глава работы должна содержать раздел с выводами, обобщенными результатами, полученными в главе.

Четвертая глава, как правило, предусматривается для научно-практических магистерских диссертаций. В ней рассматриваются вопросы экономической эффективности полученных результатов исследований, что важно при внедрении разработанных мероприятий в производство. Рассчитываются экономические показатели: прибыль, окупаемость, рентабельность и др. В ряде случаев возможен расчет биоэнергетической эффективности рекомендуемых приемов и мероприятий.

Выводы – содержат краткое описание результатов выполненной научно-исследовательской работы, соотнесенных с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

Библиографический список. В ВКР обязательно должны присутствовать библиографический список использованной научной литературы и источников информации. К этим источникам относятся нормативно-правовые акты органов законодательной и исполнительной власти, документы международных организаций, ведомств, организаций, компаний, а также Интернет-ресурсы. В обязательном порядке отражается зарубежная литература на иностранном языке.

В приложения включаются таблицы, схемы, графики, чертежи, иллюстративные материалы, носящие вспомогательный характер. Непременным условием включения этих материалов в приложение является ссылка на них в тексте работы.

6.2 Автореферат ВКР

К тексту ВКР прилагается (не подшивается) автореферат, который представляет собой форму презентации ВКР. Подготовка автореферата позволяет автору ВКР в концентрированном виде обосновать цели, задачи, логику работы, элементы научной новизны и научные результаты, основные выводы и рекомендации практического характера.

Оптимальный объем автореферата – до 10 страниц.

В автореферате должны быть отражены:

- сведения об объеме диссертации, количестве рисунков, таблиц, приложений, библиографических источников;
 - актуальность темы;
 - объект и предмет исследования;
 - цель и задачи ВКР;
 - теоретические и методологические основы исследования;
 - методы исследований;
 - новизна ВКР: научная, прикладная, учебная, учебно-методическая;
 - практическая ценность;
 - основные положения и результаты, выносимые на защиту;
 - публикации (не менее двух) с указанием необходимых выходных данных.
- Оформляется автореферат в соответствии с общими требованиями.

6.3 Требования к оформлению ВКР

Общие правила оформления

Оформление текстовых материалов производится в соответствии с методическими указаниями и должно соответствовать ГОСТам.

Выпускная квалификационная работа должна быть выполнена на компьютере с использованием текстового редактора WORD. Плотность текста – не менее 30 строк через 1,5 межстрочный интервал. Размер шрифта – 14. Гарнитура – Times New Roman для всех элементов. Размер полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 25 мм. Абзац – 10 мм. Выключка текста – по ширине, заголовков – по центру. Формат бумаги – А₄ (210x297).

Общий объем магистерской диссертации должен составлять 70–90 страниц. Так же как и страница текста, иллюстрации, таблицы и т. д. должны соответствовать формату А₄.

Номер страницы ставится в правом верхнем углу арабскими цифрами без каких-либо обрамлений и точки. Титульный лист является первой страницей работы, но при этом не нумеруется. Страницы нумеруются, начиная с введения, и заканчивают нумерацию на последней странице приложения.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию.

Заголовки разделов работы следует располагать в середине строки без точки в конце, не подчеркивая. Каждый раздел работы следует начинать с нового листа. Заголовки подразделов и пунктов следует начинать с абзацного отступа без точки в конце. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Заголовки разделов пишут заглавными буквами. Переносы и сокращения слов в заголовках не допускаются.

Подразделы и пункты нумеруются в пределах каждого раздела. В конце номера перед названием точка не ставится. Заголовки подразделов и пунктов начинаются с заглавной буквы, а далее пишутся строчными.

Следует использовать термины, определения, обозначения и сокращения, установленные действующими стандартами. Сокращения русских слов и словосочетаний должны соответствовать ГОСТ 7.12. Допускаются следующие сокращения: с. – страница; г. – год; гг. – годы, а также общепринятые сокращения: т. е. – то есть; т. д. – так далее; т. п. – тому подобное; и др. – и другие; пр. – прочее; см. – смотри и другие. Если в работе принята особая система сокращения слов или наименований, то перечень принятых сокращений должен быть приведен в структурном элементе «Обозначения и сокращения».

В работах следует применять стандартизированные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417. Наряду с единицами СИ при необходимости в скобках указывают единицы ранее использованных систем, разрешенных к применению. В одном тексте разные системы обозначения физических величин не допускаются.

Разделы должны иметь порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами без точки, и записываться с абзацного отступа.

Диссертация должна быть тщательно отредактирована и подписана автором.

Небрежно оформленные работы Государственная аттестационная комиссия к публичной защите не принимает.

Оформление цитат и ссылок на источники

При цитировании или использовании выводов, положений, статистических данных, таблиц, рисунков и т. д., заимствованных у других авторов, необходимы ссылки на источники. Недопустимо включать фрагменты текстов других авторов, а также цифровой материал без ссылок на источник. Это расценивается как плагиат, относится к серьезным нарушениям и такая работа не допускается к защите. В случае, если плагиат выявлен в ходе защиты, диссертация оценивается на «неудовлетворительно».

Цитаты выделяются кавычками и снабжаются ссылками на источники. При цитировании допустимо использовать современную орфографию и пунктуацию, опускать слова, обозначая пропуск многоточием, если мысль автора не искажается. Наряду с прямым цитированием, можно, в случае необходимости, излагать чужие мысли своими словами, но и в этом случае надо делать ссылку на первоисточник. Недословное приведение выдержки из какой-либо публикации не выделяется кавычками, но обязательно отмечается сноской в конце фразы с указанием страницы, на которой находится текст с данной выдержкой. Если в тексте магистерской диссертации используются идеи и мысли других авторов, излагаемые ими в разных местах публикаций, то ставится ссылка на источник (источники), а номер страницы при этом не указывается.

Хотя цитирование вполне допустимый прием аргументации, приводить в работе слишком много дословных цитат не следует. Так как первая глава предполагает анализ подходов разных авторов к изучаемым категориям и проблемам, то ссылки по тексту должны присутствовать, рекомендуется ссылки проставлять в среднем в количестве 1-2 на страницу.

Магистрант может использовать материалы, представленные в дипломных работах, магистерских диссертациях студентов-выпускников прошлых лет, диссертациях на соискание ученой степени. Такие источники должны быть включены в библиографический список и на них аналогичным образом делаются ссылки.

При использовании в работе моделей, расчетов, статистики, таблиц и рисунков, являющихся результатом собственных исследований автора, следует непременно указать на это обстоятельство. Это только повышает ценность магистерской диссертации.

Порядок построения списка используемых источников определяется автором. Распространенными способами расположения материала списка используемых источников являются алфавитный и в порядке упоминания в тексте. Алфавитное построение является наиболее простой формой организации библиографических описаний. Списком источников, составленным по алфавиту, можно пользоваться в отрыве от основного текста. В нем легко найти библиографическое описание какого-либо документа или выявить его отсутствие.

При ссылке на источники указывают их порядковый номер по списку, который выделяют косыми скобками. При ссылке на стандарты и технические условия указывают только их обозначения. При ссылке на раздел или приложение указывают его номер и наименование, при повторных ссылках – только номер.

Оформление иллюстраций и таблиц

Цифровой материал систематизируют в таблицах по ГОСТ 2.105–95 и ГОСТ 1.5–92. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами, нумерация сквозная. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела арабскими цифрами. В этом случае номер состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Точка после номера таблицы не ставится.

Пример:

1. Таблица 2 – (при сквозной нумерации);
2. Таблица 1.2 – (при нумерации в пределах раздела).

Номер таблицы следует размещать в левом верхнем углу на одной строке с заголовком. На все таблицы должны быть ссылки в тексте, при этом слово «таблица» пишется полностью с указанием номера.

Пример:

1. По данным таблицы 2 можно судить о качестве зерна.
2. Количество нитратного азота в почве до посева культуры было низким (таблица 1.3).

Заголовок таблицы выполняют строчными буквами, кроме первой прописной. Заголовок должен полностью отражать содержание таблицы, быть кратким и точным и располагаться на одной странице с самой таблицей.

Допускается помещать таблицы вдоль длинной стороны листа. Если строки и графы таблицы выходят за формат листа, таблицу делят на части, которые переносят на другие листы, помещают на одном листе рядом или одну под другой, при этом в каждой части таблицы повторяют головку и боковик. Допускается текст головки или боковика заменять номерами. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Если часть таблицы переносится на другую страницу, слово «Таблица», заголовок и порядковый номер указывают один раз над первой частью. Над последующими частями слева пишут «Продолжение» или «Продолжение таблицы...», «Окончание таблицы...» с указанием ее номера. Таблицы справа, слева, снизу ограничивают линиями.

Если цифровые данные в графах таблицы выражены различными единицами физических величин, то в заголовке каждой графы указывают соответствующую единицу физической величины. Если же параметры в таблице выражены одной и той же единицей (или в процентах), их обозначение помещают ниже заголовка с правой стороны и пишут прописными буквами.

Цифры в графах располагаются так, чтобы классы чисел по всей графе находились точно один под другим. Числовые значения величин в одной графе должны иметь, как правило, одинаковое количество десятичных знаков после запятой.

Пример:

Таблица 1 – Среднее содержание подвижных фосфатов (P_2O_5) в лугово-черноземном солонце

Вариант	Глубина, см	Год		
		2004	2005	2006
Контроль	0–20	2,87	3,56	2,32
	20–40	0,33	0,73	0,41

Окончание таблицы 1

В мг/кг

Гипс	0–20	1,23	3,40	1,36
	20–40	0,05	0,05	0,39

При отсутствии цифровых показателей в той или иной клетке таблицы следует ставить прочерк или знак «х», когда цифр в принципе не может быть.

Оформление формул

В качестве символов в формуле рекомендуется применять обозначения, установленные соответствующими стандартами.

Формулы выполняются чертежным шрифтом высотой 2,5 мм черными чернилами или тушью. Применение машинописных и рукописных символов в одной формуле не допускается. В конце формулы размерность не проставляется.

Формулы в работах должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Единственная в работе формула тоже нумеруется – (1). Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках.

Пример:

...в формуле (1).

Пояснения к формулам пишутся после запятой и с новой строки, без абзацного отступа, начиная со слова «где» без двоеточия.

Перечень пояснений располагается колонкой, причем символ отделяется от его расшифровки знаком «тире». Буквенные обозначения даются строго в той последовательности, в которой они приведены в формуле. В конце расшифровки каждого символа через запятую дается его размерность в сокращенном написании.

Пример:

Плотность каждого образца почвы ρ , г/см³, вычисляют по формуле

$$\rho = \frac{m}{V}, \quad (1)$$

где m – масса образца почвы, г;

V – объем образца почвы, см³.

Перенос формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак «х».

Формулы в приложениях нумеруются аналогично тому, как нумеруют таблицы и рисунки.

Порядок оформления уравнений такой же, как и формул.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы и уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Оформление иллюстраций

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. При наличии таблиц, дополняющих графический материал, их помещают после графического материала. На все иллюстрации должны быть ссылки в тексте. Иллюстрации обозначаются словом «Рисунок» и нумеруются сквозной нумерацией арабскими цифрами. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой.

Пример:

Рисунок 1.1 – Технологическая схема

Рисунок 1.2 – и т. д.

Если иллюстрация одна, то под ней пишут: «Рисунок 1 – », то есть единственный рисунок тоже нумеруется.

Графический материал может иметь наименование, которое помещают под ним после поясняющих данных (если они имеются). Номер иллюстрации и слово «Рисунок» помещают ниже поясняющих данных.

Графический материал каждого приложения отдельно нумеруют арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Пример:

Рисунок В3 – .

Оформление библиографического списка

Библиографический список является составной частью магистерской диссертации и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. В него включаются, как правило, не только те источники, на которые в работе имеются библиографические ссылки, но и те, которые изучены магистрантом при исследовании темы работы.

Библиографический список условно следует разделить на две части: в первой части в алфавитном порядке (по первой букве первого слова) размещаются нормативно-правовые документы государственных и муниципальных органов. Затем располагаются также в алфавитном порядке все остальные источники – справочная литература, книги, монографии, статьи на иностранных языках, источники сети Интернет, неопубликованные диссертации, дипломные работы, документы предприятий и организаций и т. д.

Нумерация идет сквозная по всем группам. В авторских источниках первым словом считается фамилия автора. Для каждого источника указываются: фамилия и инициалы автора (авторов); полное название книги, статьи; название журнала или сборника статей (для статей); место издания (названия городов Москва и Санкт-Петербург – сокращенно, соответственно М. и СПб., остальные – полностью); название издательства (если имеется в выходных данных), для книг – год издания, для статей – год и номер журнала, общее количество страниц в книге (например, 206 с.) или конкретные страницы в журнале (например, С. 15–18).

Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1–2003. Обязательным является соблюдение единой системы условных разделительных знаков (точек, тире, двоеточий, косой черты и т. п.).

Библиографический список располагается после раздела «Выводы», перед приложениями.

Оформление приложений

Материалы, дополняющие основной текст, следует помещать в приложениях. Они могут быть обязательными (без них невозможно уяснить суть тех или иных положений), информационными и справочными.

Ссылки на приложения в тексте ВКР обязательны. При этом указывают номера и страницы, при повторных ссылках – только номера.

Приложения в дипломной работе выделяются в отдельный раздел и оформляются с новой страницы. По центру страницы пишут слово «Приложения». Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», буквы и номера. Название пишется отдельной строкой, начинается с заглавной буквы.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита (кроме Е, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь); латинскими буквами (кроме I и O). Если букв не хватает, то обозначают цифрами.

7 ЗАЩИТА ВКР

7.1 Этапы процесса защиты и подготовки к ней

С целью соблюдения всех установленных требований к процедуре допуска диссертации к защите магистрант обязан пройти следующие этапы подготовки к защите и непосредственно самой защиты.

Этап процесса защиты и подготовки к ней	Сроки отчета о выполнении этапа (указан крайний срок окончания этапа)
1	2
1. Устранения замечаний научного руководителя по всем главам ВКР, подготовка введения, заключения, окончательного библиографический список, приложений	38-43 недели II года обучения
2. Подготовка автореферата ВКР, иллюстрационного материала, доклада, презентации	41-43 недели
3. Предзащита ВКР	41 неделя
4. Получение отзыва научного руководителя	42 неделя
5. Рецензирование ВКР	42-43 недели
6. Получение допуска к защите	43 неделя
7. Представление автореферата членам ГЭК	44 неделя
8. Представление ВКР и всех документов на кафедру	43 неделя
9. Защита диссертации в ГЭК	44 неделя

Предзащита ВКР

Предварительная защита (апробация) работы проводится перед специально созданной комиссией не позднее, чем за три недели до даты заседания ГЭК. Решение о том, кто проводит предзащиту, принимает заведующий кафедрой. В состав комиссии включаются научный

руководитель магистранта, руководитель магистерской программы, ведущие преподаватели кафедры. Возглавляет комиссию заведующий кафедрой или один из преподавателей по его поручению.

На предзащиту магистрант обязан представить распечатанные проекты магистерской диссертации и автореферата, заполненные индивидуальный учебный план и план НИР в семестре, копию опубликованных статей. В процессе предзащиты магистрант излагает основное содержание проделанной работы, выводы по ней и практические предложения. Результаты апробации и замечания по ней доводятся до сведения магистранта. Магистрант должен учесть полученные рекомендации при оформлении окончательного варианта диссертации и при её защите в ГЭК.

В ходе предзащиты заполняется оценочный лист (Приложение 3), в котором делается запись о степени соответствия работы основным требованиям и о готовности магистранта к публичной защите.

По результатам предзащиты научный руководитель или комиссия принимает решение о допуске магистерской диссертации к прохождению дальнейших этапов подготовки к защите. Данное решение должно быть рассмотрено на заседании кафедры и оформлено протоколом не позднее, чем за две недели до даты защиты.

Магистерская диссертация может быть не рекомендована к прохождению дальнейших этапов подготовки к защите в случаях:

- грубого нарушения студентом-магистрантом графика подготовки диссертации (заключение делается на основании результатов выполнения плана НИР в семестре);
- отсутствия уважительных причин, по которым работа имеет грубые нарушения установленных правил оформления и требований к общему объему работы;
- грубых нарушений требований к содержанию работы и основным результатам научного исследования, существенного несоответствия качества работы общим критериям её оценки;
- низкого владения материалом диссертации, неспособности вести аргументированную научную дискуссию по методологии, методике и результатам проведенного исследования;
- неявки на предзащиту без уважительной причины.

Повторная предзащита может быть проведена в порядке исключения в оставшееся до начала работы ГАК время при наличии соответствующего правового обоснования о невозможности своевременного представления работы на предзащиту, например, медицинской справки. Повторная предзащита может пройти не позднее, чем за неделю до даты защиты, так как это минимальный срок, который может быть предоставлен научному руководителю и рецензенту для подготовки отзыва и рецензии.

Получение отзыва научного руководителя

Законченная и оформленная в соответствии с указанными требованиями ВКР, а также автореферат предоставляются научному руководителю не позднее, чем за 10 рабочих дней до даты защиты. Отзыв должен быть получен магистрантом не позднее, чем за 5 дней до защиты. Научный руководитель, выступающий экспертом кафедры, составляет письменный отзыв, в котором всесторонне характеризует качество работы, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на отмеченные ранее недостатки, не устраненные студентом-магистрантом, мотивирует возможность или нецелесообразность представления работы в ГЭК. В отзыве руководитель отмечает также ритмичность выполнения работы в соответствии с графиком, определяет степень самостоятельности, активности и творческого подхода, проявленные студентом-магистрантом в период написания диссертации, готовность магистранта к публичной защите, степень соответствия требованиям, предъявляемым к работам этого уровня. Отмечаются выходные данные публикаций и выступлений на конференциях. Более подробно критерии оценки магистерской диссертации представлены в бланке отзыва научного руководителя (прил. Л).

Руководитель может дать отрицательный отзыв. В этом случае магистрант имеет право пройти все остальные подготовительные к защите этапы и обратиться в ГЭК с заявлением, содержащим просьбу о публичной защите диссертации. Заведующий кафедрой должен предупредить магистранта о вероятности неудовлетворительной защиты при наличии отрицательного отзыва.

После получения отзыва исправления в диссертации не допускаются.

Рецензирование ВКР

Полностью оформленная работа не позднее, чем за 10 рабочих дней до защиты направляется на рецензию. К работе прилагается автореферат, заверенный подписями магистранта и научного руководителя. Список рецензентов готовится кафедрой не позднее, чем за три недели до начала защиты и утверждается заведующим кафедрой. После утверждения списка рецензентов смена внешнего рецензента возможна в исключительных случаях и должна производиться по согласованию научного руководителя с заведующим кафедрой. Новая кандидатура рецензента также должна быть утверждена.

Рекомендуется привлечение внешних рецензентов: преподавателей других кафедр Омского ГАУ, других вузов, специалистов-практиков той области знания, по тематике которой выполнено исследование (кроме специалистов предприятия, на базе которого выполнена диссертация).

Бланк отзыва рецензента дан в приложении М. Кроме установленных в данном бланке критериев, рецензент может дать развернутую характеристику работы в специально отведенной графе «Отмеченные достоинства». Так, подробнее может быть дан квалифицированный анализ существа и основных положений рецензируемой работы, оценка актуальности избранной темы, самостоятельность подхода к ее раскрытию, наличия собственной точки зрения автора, умения пользоваться методами сбора и обработки информации, степени обоснованности выводов и рекомендаций, достоверности полученных результатов их новизны и практической значимости. Наряду с положительными сторонами работы отмечаются недостатки, в частности, указываются отступления от логичности и грамотности изложения материала, выявляются фактические ошибки. В заключение делается общий вывод об уровне диссертационного исследования.

Рецензия подписывается рецензентом и заверяется печатью организации, где работает рецензент (исключение составляют рецензенты-преподаватели Омского ГАУ).

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется нескольким рецензентам. В ином случае число рецензентов устанавливается организацией.

Рецензия должна быть получена не позднее, чем за 5 дней до защиты.

Также как и отзыв научного руководителя, рецензия внешнего рецензента может быть отрицательной. В этом случае магистрант имеет право по заявлению в ГЭК выходить на публичную защиту. Заведующий кафедрой должен предупредить магистранта о вероятности неудовлетворительной защиты при наличии отрицательной рецензии.

Получение допуска к защите

Предварительное решение о допуске к защите ВКР принимается на заседании кафедры по результатам её предзащиты. Окончательно факт допуска магистранта к защите и представления основных документов в ГЭК оформляется подписью заведующего кафедрой на титульном листе магистерской диссертации. Для этого переплетенная работа вместе с рефератом, письменными отзывами научного руководителя и рецензента передается заведующему кафедрой на рассмотрение не позднее, чем за 5 дней до даты защиты. Работа должна быть подписана магистрантом, научным руководителем, руководителем магистерской программы.

В случае, если заведующий кафедрой, исходя из содержания отзывов научного руководителя и рецензента, не считает возможным допустить студента-магистранта к защите выпускной квалификационной работы в ГЭК, вопрос об этом должен рассматриваться на заседании кафедры с участием научного руководителя и автора работы.

Магистрант может быть не допущен к защите перед Государственной экзаменационной комиссией со всеми вытекающими из этого последствиями в ситуациях, когда:

- магистрант не представил без уважительных причин магистерскую диссертацию и требуемые для защиты документы к указанному сроку;
- магистрант не прошел предзащиту по причине низкой степени готовности материала или его несоответствия требованиям к выпускной квалификационной работе;
- имеется отрицательный отзыв научного руководителя или рецензента при существенных недостатках работы;
- вскрыт научным руководителем, рецензентом, представителем организации, чьи материалы используются в работе, и иными лицами плагиат теоретических и практических исследований;
- имеются грубые нарушения установленных правил оформления и требований к структуре, содержанию и общему объему работы.

Предоставление автореферата членам ГЭК

Автореферат за 5 рабочих дней до защиты направляется членам ГЭК. Для этого магистрант должен предоставить научному руководителю оформленный и подписанный автореферат в количестве копий, равном количеству членов ГЭК. Научный руководитель подписывает автореферат и передает его членам ГЭК самостоятельно либо поручает это магистранту.

Подготовка доклада и иллюстративного материала

Магистрант при консультационной поддержке научного руководителя готовит доклад и иллюстративный материал по ВКР. Предварительный вариант доклада и иллюстративного материала должен быть представлен научному руководителю не позднее, чем за два рабочих дня до предзащиты.

Окончательный вариант доклада и иллюстративного материала должен быть представлен научному руководителю не позднее, чем за два рабочих дня до защиты.

Доклад продолжительностью от 10 до 15 минут следует начинать с обоснования актуальности

избранной темы, описания научной проблемы и формулировки цели, задач, объекта и предмета исследования. Далее в последовательности, установленной логикой проведенного исследования, следует раскрывать основное содержание работы, обращая особое внимание на доказательство элементов научной новизны работы, наиболее важные и интересные научные и практически значимые результаты.

Положительным примером является такая логика изложения, при которой последовательно формулируются гипотезы исследования и сразу дается краткое описание результатов их доказательства и проверки. В заключительной части доклада перечисляются общие выводы без повторения частных обобщений, сделанных при характеристике основных результатов и положений, собираются воедино основные рекомендации. В заключение также желательно сказать о дальнейших направлениях исследований в данной области и их значении для развития научных теоретических и практических разделов природообустройства и водопользования.

Иллюстративные материалы и презентация, сопровождающие выступление, должны отражать основные результаты работы студента-магистранта по исследуемой проблеме. Целесообразно использование следующих форм представления иллюстративного материала.

1. До 10-12 листов формата А4 в качестве иллюстративного раздаточного материала. На первой странице комплекта (титальном листе иллюстративных материалов) указываются: название темы магистерской диссертации, вид диссертации, Ф.И.О. докладчика и научного руководителя. Далее идет материал в форме краткого текста и (или) графики (рисунков, таблиц), наглядно иллюстрирующий основные положения работы. Все листы должны быть пронумерованы и скреплены. Нумерация рисунков, таблиц и формул должна быть сквозной, а сам графический материал должен быть оформлен в соответствии с требованиями к оформлению всей работы. Количество экземпляров раздаточного материала должно быть, как минимум, равно количеству членов ГЭК плюс один экземпляр вкладывается в диссертацию, также рекомендуется предусмотреть комплекты раздаточного материала для приглашенных на заседание ГЭК консультантов, рецензентов.

2. До 10-12 слайдов для демонстрации с помощью мультимедийного проектора (формат PowerPoint). В качестве слайдов могут быть представлены проектные решения, предложенные магистрантом и разработанные им лично в ходе выполнения диссертации с результатами их реализации. Слайды могут частично повторять фрагменты иллюстрационного раздаточного материала, но желательно, чтобы они отражали дополнительно наиболее важные положения и результаты исследования, не включенные в раздаточный материал.

При этом независимо от конкретного способа оформления раздаточного материала он должен давать ясное представление об основных характеристиках и логической последовательности диссертационного исследования, а по тексту доклада на него надо давать ссылки, при этом ссылаться надо на конкретные таблицы, рисунки, страницы текста.

Весь комплект иллюстративного материала должен быть подписан магистрантом и его научным руководителем и приложен к диссертации в качестве её неотъемлемой части в момент предоставления работы и документов на кафедру.

Предоставление диссертации и документов на кафедру

Не позднее, чем за один день до защиты магистрант обязан представить в ГЭК (сдать на кафедру) магистерскую диссертацию в печатном виде с пометкой о допуске к защите, всеми необходимыми подписями и со всеми сопутствующими документами (отзыв научного руководителя, рецензия, автореферат, иллюстративный материал, копия статей). На усмотрение магистранта желательно представление электронного варианта диссертации. В том случае, если магистерская диссертация выполнялась по заказу организации (учреждения), к работе дополнительно может быть приложено заключение специалиста от организации, научного учреждения или стороннего вуза, подтверждающее заинтересованность предприятия в результатах исследования и практическую значимость работы. Заключение должно быть заверено печатью организации.

После процедуры защиты диссертация с отзывом научного руководителя и рецензией сдаются в архив. Автореферат и электронный вариант диссертации хранятся на выпускающей кафедре. Автореферат может быть предоставлен для ознакомления студентам-магистрантам, преподавателям и всем заинтересованным лицам.

Порядок защиты магистерской диссертации на заседании ГЭК

Защита ВКР проводится в установленное время на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии по соответствующему направлению – ГЭК. В состав ГЭК входят руководители магистерских программ, имеющие ученое звание профессора. Кроме членов аттестационной комиссии на защите желательно присутствие научного руководителя, рецензента работы, а также возможно присутствие других магистрантов, консультантов, преподавателей, администрации, представителей предприятий и организаций.

8 ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ВКР

Практические результаты, полученные в ходе выполнения магистерской диссертации, в виде рекомендаций для объекта исследования (предприятия, организации, учреждения – на базе которого осуществлялось выполнение магистерской диссертации), а также – рекомендаций для других потенциальных потребителей НИР могут быть внедрены в их практическую деятельность.

Мероприятия по организации внедрения результатов магистерской диссертации могут осуществляться по одному из представленных вариантов:

9 ЗАЯВКА ОРГАНИЗАЦИИ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВКР

Заявка организации на выполнение ВКР готовится на бланке предприятия с указанием его точных реквизитов, подписью руководителя или его заместителя и печатью, удостоверяющей подпись. Она должен содержать фамилии и инициалы автора диссертации, тему диссертации, описание выходных результатов и условий внедрения их на предприятии-заказчике проекта, так и вне него. По желанию администрации предприятия может быть детализирован перечень решаемых задач, в том числе материалов для служебного использования.

Акт (справка) о внедрении результатов НИР в практику исследуемой организации

В Акте (справке) о внедрении результатов НИР в практику исследуемой организации, разработанных в магистерской диссертации должна быть приведена точная формулировка темы с указанием автора.

В акте (справке) приводится полный перечень разработанных при непосредственном участии магистранта-выпускника, вопросов; отражается использование полученных магистрантом-выпускником, результатов на предприятии в методических разработках. Следует указать стадию внедрения, в которой находятся подготовленные по результатам магистерской диссертации практические рекомендации.

В акте (справке) могут найти отражение полученный за счет внедрения представленных разработок на предприятии экономический и социальный эффект, но без его детального расчета и обоснования. Точность информации в документе подтверждается подписью руководителя предприятия или его структурного подразделения и заверяется печатью предприятия.

10 ПРОВЕРКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ НА НАЛИЧИЕ ЗАИМСТВОВАНИЙ (ПЛАГИАТА)

В установленные для сдачи ВКР сроки студент самостоятельно проверяет работу сайте системы «Антиплагиат».

Обработку и анализ отчетов о результатах проверки на наличие заимствований, сформированных в системе «Антиплагиат», осуществляет выпускающая кафедра.

Акт проверки ВКР на наличие заимствований прикладывается к тексту работы.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита
выпускной квалификационной работы
в составе ОПОП 35.04.10 Гидромелиорация

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:

а) На заседании обеспечивающей кафедры Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов;
протокол № 14 от 07.06.2021 г.

Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент.  Кныш А.И.

б) На заседании методической комиссии по направлению 35.04.10 Гидромелиорация;
протокол № 10 от 16.06.2021 г.

Председатель МКН – 35.04.10.  Надточий В.С.

2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом

Врио заместителя руководителя-начальника отдела водных ресурсов по Омской области Нижне-Обского бассейнового водного управления





А.А. Маджугина

ПРИМЕР ЗАДАНИЯ НА МАГИСТЕРСКЮ ДИССЕРТАЦИЮ

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

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования

ОПОП по направлению 35.04.10 - Гидромелиорация

УТВЕРЖДАЮ.
Руководитель ОПОП
_____ Ю.В. Корчевская

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
(МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ)
по направленности
«УПРАВЛЕНИЕ МЕЛИОРАТИВНЫМИ СИСТЕМАМИ»
в рамках направления 35.04.10 - Гидромелиорация

Магистрант:	
Объект диссертационных исследований:	
Тема ВКР:	
Срок сдачи студентом выполненной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) на выпускающую кафедру:	Не позднее 15.06.2015 г.
Основные требования к выполнению выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации):	
1. Общие требования к структуре магистерской диссертации: Глава 1 – Обзор литературы, цель и задачи исследования	
1. Общие требования к структуре магистерской диссертации:	
1)	
2)	
3)	
6. Перечень обязательного иллюстративного материала:	
1) Раздаточный материал к ВКР для членов ГАК	
2) Электронная презентация к докладу по ВКР при её защите	
7. Требования к компоновке и оформлению ВКР	
Изложены в Руководстве по государственной итоговой аттестации выпускников направления подготовки направления 35.04.10 - Гидромелиорация	
8. Требования, связанные с защитой ВКР	
1) В ходе защиты магистерской диссертации продемонстрировать ГАК: способностью оформлять, представлять, докладывать, обсуждать и распространять результаты профессиональной деятельности	
2) Другие требования изложены в Руководстве по государственной итоговой аттестации выпускников направления подготовки 35.04.10 - Гидромелиорация	

Задание выдано

Научный руководитель магистранта,

Задание к исполнению принял

Магистрант