

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 03.10.2023 09:01:47

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e59108051227e81add207cbef4149f2098d7a

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 подготовки
20.03.02 – Природообустройство и водопользование

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 А.И. Кныш

«23» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан

 Н.В. Гоман

«23» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б3. Государственная итоговая аттестация

Направленность (профиль) «Инженерные системы сельскохозяйственного
водоснабжения, обводнения и водоотведения»

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра -

Разработчик (и) РП:
канд. с.-х. наук, доцент
канд. геогр. наук, доцент
Внутренние эксперты:

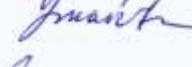
Председатель МК,
старший преподаватель

Начальник управления информационных
технологий

Заведующий методическим отделом УМУ

Директор НСХБ

Природообустройства,
водопользования и охраны водных
ресурсов

 Ю.В. Корчевская
 И.Г. Ушакова

 В.В. Попова

 П.И. Ревякин

 Г.А. Горелкина

 И.М. Демчукова

Омск 2021

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, (бакалавр), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.05.2020 г. № 685;

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника, определяющих его подготовленность к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: организационно-управленческий, технологический, проектно-изыскательский.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ФГОС ВО И ОПОП ВО УНИВЕРСИТЕТА К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ выпускников ОПОП 20.03.02 Природообустройство и водопользование

1.1 Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее ФГОС ВО), на базе которого университет осуществляет подготовку обучающихся, предъявляет к государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам высшего образования, следующие общие требования, соблюдаемые университетом:

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

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

- к ГИА допускается обучающийся, 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 основной профессиональной образовательной программой обучающегося выполняется в виде дипломной работы;

- тематика ВКР направлена на решение задач профессиональной деятельности, указанных в пункте 2.3 основной профессиональной образовательной программы;

- 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, грамотно излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

1.2 В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Общая трудоёмкость ГИА выпускников составляет 9 зачётных единиц.

2 КОМПЕТЕНЦИИ, ОХВАТЫВАЕМЫЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИЕЙ ВЫПУСКНИКОВ

Индекс	Формулировка
1	2
2.1 Компетенции, предусмотренные ФГОС	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности
ОПК-3	Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования

ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования
ОПК-5	Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования
ОПК-6	Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования
2.2 Компетенции, принятые в соответствии с рекомендациями ПООП в соответствии с профильной направленностью ОПОП	
ПК-1	Способен к организации работ по эксплуатации систем природообустройства
ПК-2	Способен осуществлять предпроектную подготовку технических решений систем и сооружений водопользования
ПК-3	Способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования
ПК-4	Способен к руководству структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию систем и сооружений водопользования
ПК-5	Способен выполнять компоновочные решения и специальные расчеты систем водопользования

2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

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								
<i>Универсальные компетенции</i>								
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Полнота знаний	Знает сущность системного подхода к анализу сложных объектов исследования; теоретической и экспериментальной интерпретации понятий; требования, предъявляемые к гипотезам научного исследования;	не знает сущности системного подхода к анализу сложных объектов исследования; теоретической и экспериментальной интерпретации понятий; требования, предъявляемые к гипотезам научного исследования;	имеет общее представление о сущности системного подхода к анализу сложных объектов исследования; сущности теоретической и экспериментальной интерпретации понятий; о требованиях, предъявляемых к гипотезам научного исследования;	знает особенности сущности системного подхода к анализу сложных объектов исследования; сущности теоретической и экспериментальной интерпретации понятий; требований, предъявляемых к гипотезам научного исследования;	всесторонне и глубоко знает особенности сущности системного подхода к анализу сложных объектов исследования; сущности теоретической и экспериментальной интерпретации понятий; требований, предъявляемых к гипотезам научного исследования;	Текст ВКР. Электронная презентация на защиту

		Наличие умений	Умеет выделять экспериментальные данные, дополняющие теорию; использовать современные теоретические концепции и объяснительные модели при анализе информации; формулировать исследовательские проблемы, исходя из общей цели, задачи; критически анализировать информационные источники, научные тексты	не умеет выделять экспериментальные данные, дополняющие теорию; использовать современные теоретические концепции и объяснительные модели при анализе информации; формулировать исследовательские проблемы, исходя из общей цели, задачи; критически анализировать информационные источники, научные тексты	обладает минимальными умениями выделять экспериментальные данные, дополняющие теорию; использовать современные теоретические концепции и объяснительные модели при анализе информации; формулировать исследовательские проблемы, исходя из общей цели, задачи; критически анализировать информационные источники, научные тексты	умеет выделять экспериментальные данные, дополняющие теорию; использовать современные теоретические концепции и объяснительные модели при анализе информации; формулировать исследовательские проблемы, исходя из общей цели, задачи; критически анализировать информационные источники, научные тексты	уверенно использует умения выделять экспериментальные данные, дополняющие теорию; использовать современные теоретические концепции и объяснительные модели при анализе информации; формулировать исследовательские проблемы, исходя из общей цели, задачи; критически анализировать информационные источники, научные тексты	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет приемами ведения поиска информации, ее систематизации и дальнейшего анализа	не владеет приемами поиска информации, ее систематизации и дальнейшего анализа	поверхностно владеет приемами ведения поиска информации, ее систематизации и дальнейшего анализа	уверенно владеет приемами ведения поиска информации, ее систематизации и дальнейшего анализа	демонстрирует свободное и грамотное владение приемами ведения поиска информации, ее систематизации и дальнейшего анализа	
ИД-2ук-1 находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Полнота знаний	Знает пути, способы поиска необходимой информации; основные методы критического анализа; методологию системного подхода	не знает пути, способы поиска необходимой информации; основные методы критического анализа; методологию системного подхода	имеет общее представление о путях, способах поиска необходимой информации; основных методах критического анализа; методологии системного подхода	уверенно знает пути, способы поиска необходимой информации; основные методы критического анализа; методологию системного подхода	всесторонне и глубоко знает, хорошо понимает пути, способы поиска необходимой информации; основные методы критического анализа; методологию системного подхода		Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
	Наличие умений	Умеет осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза, абстрактного мышления; производить анализ явлений, информации и обрабатывать полученные	не умеет осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза, абстрактного мышления; производить анализ явлений, информации и обрабатывать полученные	обладает минимальными умениями осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза, абстрактного мышления;	обладает достаточными умениями осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза, абстрактного мышления; производить анализ явлений, инфор-	демонстрирует свободное и уверенное владение умениями осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза, абстрактного мышления;		

			синтеза, абстрактного мышления; производить анализ явлений, информации и обрабатывать полученные результаты	результаты	производить анализ явлений, информации и обрабатывать полученные результаты	магии и обрабатывать полученные результаты	производить анализ явлений, информации и обрабатывать полученные результаты	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки критического анализа	не имеет навыков критического анализа	имеет минимальные навыки критического анализа	имеет достаточные навыки критического анализа	имеет прочные навыки критического анализа	
ИД-3 _{ук-1} рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Полнота знаний	Знает механизмы оценки достоинства и недостатков возможных путей решений поставленных задач; основы SWOT-анализа	не знает механизмы оценки достоинства и недостатков возможных путей решений поставленных задач; основы SWOT-анализа	поверхностно знает механизмы оценки достоинства и недостатков возможных путей решений поставленных задач; основы SWOT-анализа	имеет достаточные знания о механизмах оценки достоинства и недостатков возможных путей решений поставленных задач; об основах SWOT-анализа	всесторонне и глубоко знает механизмы оценки достоинства и недостатков возможных путей решений поставленных задач; основы SWOT-анализа		
	Наличие умений	Умеет определять в рамках выбранного алгоритма вопросы, задачи, подлежащие дальнейшей разработке; осуществлять поиск путей решений; оценивать достоинства и недостатки выбранных вариантов	не умеет определять в рамках выбранного алгоритма вопросы, задачи, подлежащие дальнейшей разработке; осуществлять поиск путей решений; оценивать достоинства и недостатки выбранных вариантов	имеет минимальные умения определять в рамках выбранного алгоритма вопросы, задачи, подлежащие дальнейшей разработке; осуществлять поиск путей решений; оценивать достоинства и недостатки выбранных вариантов	умеет хорошо определять в рамках выбранного алгоритма вопросы, задачи, подлежащие дальнейшей разработке; осуществлять поиск путей решений; оценивать достоинства и недостатки выбранных вариантов	демонстрирует свободное и уверенное владение умениями определять в рамках выбранного алгоритма вопросы, задачи, подлежащие дальнейшей разработке; осуществлять поиск путей решений; оценивать достоинства и недостатки выбранных вариантов		
	Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки определять в рамках выбранного алгоритма вопросы, задачи, подлежащие дальнейшей разработке; осуществлять поиск путей решений; оценивать достоинства и недостатки выбранных вариантов	не демонстрирует навыки определять в рамках выбранного алгоритма вопросы, задачи, подлежащие дальнейшей разработке; осуществлять поиск путей решений; оценивать достоинства и недостатки выбранных вариантов	демонстрирует навыки определять в рамках выбранного алгоритма вопросы, задачи, подлежащие дальнейшей разработке; осуществлять поиск путей решений; оценивать достоинства и недостатки выбранных вариантов	проявляет достаточные навыки определять в рамках выбранного алгоритма вопросы, задачи, подлежащие дальнейшей разработке; осуществлять поиск путей решений; оценивать достоинства и недостатки выбранных вариантов	проявляет в полной мере навыки определять в рамках выбранного алгоритма вопросы, задачи, подлежащие дальнейшей разработке; осуществлять поиск путей решений; оценивать достоинства и недостатки выбранных вариантов		
								Текст ВКР. Электронная презентация на защиту

ИД-4 _{ук1}	грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Полнота знаний	Знает особенности философского мировоззрения; методы критического анализа и синтеза информации	не знает особенности философского мировоззрения; методы критического анализа и синтеза информации	имеет общее представление об особенностях философского мировоззрения; методах критического анализа и синтеза информации	знает особенности философского мировоззрения; методы критического анализа и синтеза информации	всесторонне и глубоко знает особенности философского мировоззрения; методы критического анализа и синтеза информации	Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
		Наличие умений	Умеет использовать положения, категории и методы философии для оценивания и анализа различных социальных и профессиональных явлений и решения поставленных задач; логически выстраивать последовательную содержательную аргументацию	не умеет использовать положения, категории и методы философии для оценивания и анализа различных социальных и профессиональных явлений и решения поставленных задач; -логически выстраивать последовательную содержательную аргументацию	обладает минимальными умениями использовать положения, категории и методы философии для оценивания и анализа различных социальных и профессиональных явлений и решения поставленных задач; логически выстраивать последовательную содержательную аргументацию	умеет использовать основные положения, категории и методы философии для оценивания и анализа различных социальных и профессиональных явлений и решения поставленных задач; логически выстраивать последовательную содержательную аргументацию	уверенно использует положения, категории и методы философии для оценивания и анализа различных социальных и профессиональных явлений и решения поставленных задач; логически выстраивать последовательную содержательную аргументацию положения и категории	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет приемами ведения дискуссии и полемики, диалога; публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	не владеет приемами ведения дискуссии и полемики, диалога; публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	поверхностно владеет приемами ведения дискуссии и полемики, диалога; публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	уверенно владеет приемами ведения дискуссии и полемики, диалога; публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	демонстрирует свободное и грамотное владение приемами ведения дискуссии и полемики, диалога; публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.	
ИД-5 _{ук1}	определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Полнота знаний	Знает теорию прогнозирования последствий принимаемых решений	не знает теорию прогнозирования последствий принимаемых решений	имеет общее представление о теории прогнозирования последствий принимаемых решений	уверенно знает теорию прогнозирования последствий принимаемых решений	всесторонне и глубоко знает, хорошо понимает теорию прогнозирования последствий принимаемых решений	Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
		Наличие умений	умеет определять и оценивать последствия возможных вариантов решений поставленной задачи	не умеет определять и оценивать последствия возможных вариантов решений поставленной задачи	обладает минимальными умениями определять и оценивать последствия возможных вариантов решений поставленной задачи	обладает достаточными умениями определять и оценивать последствия возможных вариантов решений поставленной задачи	демонстрирует свободное и уверенное владение умениями определять и оценивать последствия возможных вариантов решений поставленной задачи	

		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки Владения технологиями выхода из проблемных ситуаций; выработки стратегии действий	не имеет навыков владения технологиями выхода из проблемных ситуаций; выработки стратегии действий	имеет минимальные навыки владения технологиями выхода из проблемных ситуаций; выработки стратегии действий	имеет достаточные навыки владения технологиями выхода из проблемных ситуаций; выработки стратегии действий	имеет прочные навыки и значительный опыт владения технологиями выхода из проблемных ситуаций; выработки стратегии действий .	
<p>УК-2</p> <p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	ИД-1 _{ук2}	Полнота знаний	Знает содержание алгоритм постановки цели проекта с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Не знает алгоритм постановки цели проекта с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Поверхностно знает алгоритм постановки цели проекта с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Хорошо знает алгоритм постановки цели проекта с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	В совершенстве знает алгоритм постановки цели проекта с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
		Наличие умений	Умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Не умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в условиях неопределенности	Поверхностно умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в условиях неопределенности	Хорошо умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в условиях неопределенности	В совершенстве умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в условиях неопределенности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками эффективного решения задач проекта, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Не владеет навыками эффективного решения задач проекта, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Поверхностно владеет навыками эффективного решения задач проекта, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Хорошо владеет навыками эффективного решения задач проекта, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	В совершенстве навыками эффективного решения задач проекта, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
	ИД-2 _{ук2}	Полнота знаний	Знает способы решения конкретной задачи проекта; выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов	Не знает способы решения конкретной задачи проекта; выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов	Поверхностно знает способы решения конкретной задачи проекта; выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов	Хорошо знает способы решения конкретной задачи проекта; выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов	В совершенстве знает способы решения конкретной задачи проекта; выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов	Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
		Наличие умений	Умеет выбрать оптимальный	Не умеет выбрать оптимальный способ решения	Поверхностно умеет выбрать оптимальный	Хорошо умеет выбрать оптимальный способ	В совершенстве умеет выбрать оптимальный	

	исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений		способ решения задачи проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов	задачи проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов	способ решения задачи проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов	решения задачи проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов	способ решения задачи проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проектирования решения конкретной задачи проекта на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов, в том числе в условиях неопределенности	Не владеет навыками проектирования решения конкретной задачи проекта на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов, в том числе в условиях неопределенности	Поверхностно владеет навыками проектирования решения конкретной задачи проекта на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов, в том числе в условиях неопределенности	Хорошо владеет навыками проектирования решения конкретной задачи проекта на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов, в том числе в условиях неопределенности	В совершенстве владеет навыками проектирования решения конкретной задачи проекта на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов, в том числе в условиях неопределенности		
ИД-3 _{ук2}	решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Полнота знаний	Знает требования к уровню качества и периоду выполнения конкретных задач проекта в зависимости от краткосрочных и долгосрочных задач управления проектами	Не знает требования к уровню качества и периоду выполнения конкретных задач проекта в зависимости от краткосрочных и долгосрочных задач управления проектами	Поверхностно знает требования к уровню качества и периоду выполнения конкретных задач проекта в зависимости от краткосрочных и долгосрочных задач управления проектами	Хорошо знает требования к уровню качества и периоду выполнения конкретных задач проекта в зависимости от краткосрочных и долгосрочных задач управления проектами	В совершенстве знает требования к уровню качества и периоду выполнения конкретных задач проекта в зависимости от краткосрочных и долгосрочных задач управления проектами	Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
	Наличие умений	Умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Не умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Поверхностно умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Хорошо умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	В совершенстве умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время		
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время, в рамках правового поля в целях эффективного управления изменениями	Не владеет навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время, в рамках правового поля в целях эффективного управления изменениями	Поверхностно владеет навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время, в рамках правового поля в целях эффективного управления изменениями	Хорошо владеет навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время, в рамках правового поля в целях эффективного управления изменениями	В совершенстве владеет навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время, в рамках правового поля в целях эффективного управления изменениями		

	ИД-4 _{ук2} публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Полнота знаний	Знает требования к публичной презентации результатов проектной деятельности	Не знает требования к публичной презентации результатов проектной деятельности	Поверхностно знает требования к публичной презентации результатов проектной деятельности	Хорошо знает требования к публичной презентации результатов проектной деятельности	В совершенстве знает требования к публичной презентации результатов проектной деятельности	Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
		Наличие умений	Умеет отразить результаты проектной деятельности в отчете, статье, выступлении	Не умеет отразить результаты проектной деятельности в отчете, статье, выступлении	Поверхностно умеет отразить результаты проектной деятельности в отчете, статье, выступлении	Хорошо умеет отразить результаты проектной деятельности в отчете, статье, выступлении	В совершенстве умеет отразить результаты проектной деятельности в отчете, статье, выступлении	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет приемами корректного изложения результатов проектной деятельности в научном тексте, компьютерной презентации, выступлении с докладом или сообщением	Не владеет приемами корректного изложения результатов проектной деятельности в научном тексте, компьютерной презентации, выступлении с докладом или сообщением	Поверхностно владеет приемами корректного изложения результатов проектной деятельности в научном тексте, компьютерной презентации, выступлении с докладом или сообщением	Хорошо владеет приемами корректного изложения результатов проектной деятельности в научном тексте, компьютерной презентации, выступлении с докладом или сообщением	В совершенстве владеет приемами корректного изложения результатов проектной деятельности в научном тексте, компьютерной презентации, выступлении с докладом или сообщением	
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 _{ук3} понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Полнота знаний	Знает теории и типологии личности (отечественные и зарубежные)	Не знает теории и типологии личности (отечественные и зарубежные)	Плохо знает теории и типологии личности (отечественные и зарубежные)	Знает теории и типологии личности (отечественные и зарубежные)	Хорошо знает теории и типологии личности (отечественные и зарубежные)	Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
		Наличие умений	Умеет характеризовать различные типологии личности, прогнозировать их реакции	Не умеет характеризовать различные типологии личности, прогнозировать их реакции	Плохо умеет характеризовать различные типологии личности, прогнозировать их реакции	Умеет характеризовать различные типологии личности, прогнозировать их реакции	Хорошо умеет характеризовать различные типологии личности, прогнозировать их реакции	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками характеристики индивидуально-типологических особенностей личности	Не владеет навыками характеристики индивидуально-типологических особенностей личности	Плохо владеет навыками характеристики индивидуально-типологических особенностей личности	Владеет навыками характеристики индивидуально-типологических особенностей личности	Хорошо владеет навыками характеристики индивидуально-типологических особенностей личности		
	ИД-2 _{ук3} понимает	Полнота знаний	Знает понятие, виды, структуру	Не имеет представлений о понятии, видах, структуре малых групп; методах	Плохо знает понятие, виды, структуру малых групп; методы диагно-	Знает понятие, виды, структуру малых групп; методы диагностики	Хорошо знает понятие, виды, структуру малых групп; методы диагно-	Текст ВКР. Электронная презентация на

особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает или взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)		малых групп; Методы диагностики групповой динамики	диагностики групповой динамики	стики групповой динамики	групповой динамики	стики групповой динамики	защиту
	Наличие умений	умеет различать формальную и неформальную структуру групп; характеризовать уровни развития групп	умеет различать формальную и неформальную структуру групп; характеризовать уровни развития групп	Плохо умеет различать формальную и неформальную структуру групп; характеризовать уровни развития групп	умеет различать формальную и неформальную структуру групп; характеризовать уровни развития групп	Хорошо умеет различать формальную и неформальную структуру групп; характеризовать уровни развития групп	
ИД-Зукз предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность	Полнота знаний	Знает психологическую структуру деятельности	Не знает психологическую структуру деятельности	Плохо знает психологическую структуру деятельности	Знает психологическую структуру деятельности	Хорошо знает психологическую структуру деятельности	Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
	Наличие умений	Умеет формулировать цели, задачи, средства, планируемые результаты	Не умеет формулировать цели, задачи, средства, планируемые результаты деятельности	Плохо умеет формулировать цели, задачи, средства, планируемые результаты деятельности	Умеет формулировать цели, задачи, средства, планируемые результаты деятельности	Хорошо умеет формулировать цели, задачи, средства, планируемые результаты деятельности	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками понимания особенности поведения людей с учетом возрастных особенностей, этнического и религиозного признака и т.п.	Не владеет навыками понимания особенности поведения людей с учетом возрастных особенностей, этнического и религиозного признака и т.п.	Плохо владеет навыками понимания особенности поведения людей с учетом возрастных особенностей, этнического и религиозного признака и т.п.	Владеет навыками понимания особенности поведения людей с учетом возрастных особенностей, этнического и религиозного признака и т.п.	Хорошо владеет навыками понимания особенности поведения людей с учетом возрастных особенностей, этнического и религиозного признака и т.п.	

	шагов для достижения заданного результата		деятельности						
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом сопоставления целей и планируемых результатов деятельности как признака ее результативности	Не владеет опытом сопоставления целей и планируемых результатов деятельности как признака ее результативности	Плохо владеет опытом сопоставления целей и планируемых результатов деятельности как признака ее результативности	Владеет опытом сопоставления целей и планируемых результатов деятельности как признака ее результативности	Хорошо владеет опытом сопоставления целей и планируемых результатов деятельности как признака ее результативности		
	ИД-4 _{укз} эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Полнота знаний	Знает психологические основы социального взаимодействия и общения	Не знает психологические основы социального взаимодействия и общения	Плохо знает психологические основы социального взаимодействия и общения	Знает психологические основы социального взаимодействия и общения	Хорошо знает психологические основы социального взаимодействия и общения		
		Наличие умений	Умеет осуществлять непосредственное и опосредованное общение	Не умеет осуществлять непосредственное и опосредованное общение	Плохо умеет осуществлять непосредственное и опосредованное общение	Умеет осуществлять непосредственное и опосредованное общение	Хорошо умеет осуществлять непосредственное и опосредованное общение		Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками поиска, структурирования презентации, информации	Не владеет навыками поиска, структурирования презентации, информации	Плохо владеет навыками поиска, структурирования презентации, информации	Владеет навыками поиска, структурирования презентации, информации	Хорошо владеет навыками поиска, структурирования презентации, информации		
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	ИД-1 _{ук.4} выбирает на государственном и иностранном (-ых) языке (-ах) коммуникативный приемлемый стиль делового общения, вербальные и	Полнота знаний	Знает наиболее употребительные лексические единицы и речевые клише в устной и письменной формах общения на иностранном языке	Не знает наиболее употребительные лексические единицы и речевые клише в устной и письменной формах общения на иностранном языке	Знает лексические единицы и речевые клише в устной и письменной формах общения на иностранном языке базовом уровне;	Знает лексические единицы и речевые клише в устной и письменной формах общения на иностранном языке в объеме достаточном для решения стандартных профессиональных задач;	В совершенстве знает лексические единицы и речевые клише в устной и письменной формах общения на иностранном языке		Текст ВКР Электронная презентация на защиту
		Наличие умений	Умеет применять адекватные речевые средства для построения высказываний в рамках изучаемой тематики	Не умеет применять адекватные речевые средства для построения высказываний в рамках изучаемой тематики	Умеет применять адекватные речевые средства для построения высказываний в рамках изучаемой тематики на минимальном уровне;	Умеет применять адекватные речевые средства для построения высказываний в рамках изучаемой тематики на уровне, достаточном для решения профессио-	В совершенстве умеет применять адекватные речевые средства для построения высказываний в рамках изучаемой тематики на уровне, достаточном для общения на иностранном языке в устной и пись-		

Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	невербальные средства взаимодействия с партнерами					нальных задач;	менной формах в профессиональной сфере изучаемой тематики	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками общения на иностранном языке в устной и письменной формах в профессиональной сфере	Не владеет навыками общения на иностранном языке в устной и письменной формах в профессиональной сфере	Владеет навыками общения на иностранном языке в устной и письменной формах в профессиональной сфере на базовом уровне;	Владеет навыками общения на иностранном языке в устной и письменной формах в профессиональной сфере в объеме, достаточном для решения стандартных профессиональных задач;	В совершенстве владеет навыками общения на иностранном языке в устной и письменной формах в профессиональной сфере	
ИД-2 _{ук-4}	использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языке (-ах)	Полнота знаний	Знает информационно-коммуникационные технологии для получения информации на иностранном языке	Не знает информационно-коммуникационные технологии для получения информации на иностранном языке	Знает информационно-коммуникационные технологии для получения информации на иностранном языке для решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке;	Знает информационно-коммуникационные технологии для получения информации на иностранном языке в объеме, достаточном для решения стандартных профессиональных задач;	В совершенстве знает информационно-коммуникационные технологии для получения информации на иностранном языке	Текст ВКР Электронная презентация на защиту
		Наличие умений	Умеет извлекать информацию из иноязычных источников	Не умеет извлекать информацию из иноязычных источников для решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке	Умеет извлекать информацию из иноязычных источников для решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке на базовом уровне	Умеет извлекать информацию из иноязычных источников в объеме достаточном для решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке	В совершенстве умеет извлекать информацию из иноязычных источников для решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками работы с иноязычными информационными ресурсами	Не владеет навыками работы с иноязычными информационными ресурсами	Владеет навыками работы с иноязычными информационными ресурсами на базовом уровне	Владеет навыками работы с иноязычными информационными ресурсами в объеме достаточном для решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке	В совершенстве владеет навыками работы с иноязычными информационными ресурсами	
ИД-3 _{ук-4}	ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и не-	Полнота знаний	Знает правила оформления официальных и неофициальных писем на иностранном языке	Не знает правила оформления официальных и неофициальных писем на иностранном языке	Знает правила оформления официальных и неофициальных писем на иностранном языке на базовом уровне	Знает правила оформления официальных и неофициальных писем на иностранном языке в объеме достаточном для решения стандартных профессиональных задач	В совершенстве знает правила оформления официальных и неофициальных писем на иностранном языке	Текст ВКР Электронная презентация на защиту
		Наличие умений	Умеет составлять официальные	Не умеет составлять официальные и неофициальные	Умеет составлять элементарные официальные	Умеет составлять официальные и неофициальные	В совершенстве умеет составлять официальные	

	официальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языке (-ах).		ные и неофициальные письма на иностранном языке	ные письма на иностранном языке	ные и неофициальные письма на иностранном языке	альные письма на иностранном языке в объеме достаточном для решения стандартных профессиональных задач	ные и неофициальные письма на иностранном языке	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками ведения письменного делового общения на иностранном языке	Не владеет навыками ведения письменного делового общения на иностранном языке	Владеет основами ведения письменного делового общения на иностранном языке	Владеет навыками ведения письменного делового общения в объеме достаточном для решения стандартных профессиональных задач	В совершенстве навыками ведения письменного делового общения на иностранном языке	
	ИД-4 _{ук-4} демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	Полнота знаний	Знает основные этапы работы с текстом по направлению подготовки	Не знает этапы работы с иноязычным текстом по направлению подготовки	Знает отдельные этапы работы с иноязычным текстом по направлению подготовки	Знает этапы работы с иноязычным текстом по направлению подготовки в объеме достаточном для решения стандартных профессиональных задач	В совершенстве знает этапы работы с иноязычным текстом по направлению подготовки	Текст ВКР Электронная презентация на защиту
		Наличие умений	Умеет выполнять перевод иноязычных текстов	Не умеет выполнять перевод иноязычных текстов	Умеет выполнять перевод учебных иноязычных текстов	Умеет выполнять перевод иноязычных текстов в объеме достаточном для решения стандартных профессиональных задач	В совершенстве выполняет перевод иноязычных текстов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками перевода несложных иноязычных текстов	Не владеет навыками перевода несложных иноязычных текстов	Владеет базовыми навыками перевода несложных иноязычных текстов	Владеет навыками перевода иноязычных текстов в объеме достаточном для решения стандартных профессиональных задач	В совершенстве владеет навыками перевода несложных иноязычных текстов	
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском	ИД-1 _{ук-5} находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных	Полнота знаний	Знает теорию прогнозирования последствий принимаемых решений	не знает теорию прогнозирования последствий принимаемых решений	имеет общее представление о теории прогнозирования последствий принимаемых решений	уверенно знает теорию прогнозирования последствий принимаемых решений	всесторонне и глубоко знает, хорошо понимает теорию прогнозирования последствий принимаемых решений	Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
		Наличие умений	Умеет определять и оценивать последствия возможных вариантов решений поставленной задачи	не умеет определять и оценивать последствия возможных вариантов решений поставленной задачи	обладает минимальными умениями определять и оценивать последствия возможных вариантов решений поставленной задачи	обладает достаточными умениями определять и оценивать последствия возможных вариантов решений поставленной задачи	демонстрирует свободное и уверенное владение умениями определять и оценивать последствия возможных вариантов решений поставленной задачи	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки владения технологиями выхода из проблемных ситуаций; выработки стратегии	не имеет навыков владения технологиями выхода из проблемных ситуаций; выработки стратегии действий	имеет минимальные навыки владения технологиями выхода из проблемных ситуаций; выработки стратегии действий	имеет достаточные навыки владения технологиями выхода из проблемных ситуаций; выработки стратегии действий	имеет прочные навыки и значительный опыт владения технологиями выхода из проблемных ситуаций; выработки стратегии действий .	

контекстах	групп		действий					
	ИД-2 _{ук.б} демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	Полнота знаний	Знает различные исторические типы культур; типологию мировоззрения; особенности и различия различных социальных групп	не знает различные исторические типы культур; типологию мировоззрения; особенности и различия различных социальных групп	имеет общее представление о различных исторических типах культур; о типологии мировоззрения; особенностях и различиях различных социальных групп	уверенно знает различные исторические типы культур; типологию мировоззрения; особенности и различия различных социальных групп	всесторонне и глубоко знает, хорошо понимает различные исторические типы культур; типологию мировоззрения; особенности и различия различных социальных групп	Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
		Наличие умений	Умеет отбирать, анализировать и использовать в процессе коммуникации информацию об основных мировоззренческих установках и культурных ценностях различных социальных групп	не умеет отбирать, анализировать и использовать в процессе коммуникации информацию об основных мировоззренческих установках и культурных ценностях различных социальных групп	обладает минимальными умениями отбирать, анализировать и использовать в процессе коммуникации информацию об основных мировоззренческих установках и культурных ценностях различных социальных групп	обладает достаточными умениями отбирать, анализировать и использовать в процессе коммуникации информацию об основных мировоззренческих установках и культурных ценностях различных социальных групп	демонстрирует свободное и уверенное владение умениями отбирать, анализировать и использовать в процессе коммуникации информацию об основных мировоззренческих установках и культурных ценностях различных социальных групп	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки организации эффективного социального и профессионального взаимодействия с учетом мировоззренческих и культурных особенностей представителей различных социальных групп	не имеет навыков организации эффективного социального и профессионального взаимодействия с учетом мировоззренческих и культурных особенностей представителей различных социальных групп	имеет минимальные навыки организации эффективного социального и профессионального взаимодействия с учетом мировоззренческих и культурных особенностей представителей различных социальных групп	имеет достаточные навыки организации эффективного социального и профессионального взаимодействия с учетом мировоззренческих и культурных особенностей представителей различных социальных групп	имеет прочные и значительные навыки организации эффективного социального и профессионального взаимодействия с учетом мировоззренческих и культурных особенностей представителей различных социальных групп	
		ИД-3 _{ук.б} Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с	Полнота знаний	Знает историю философии, религиозные и этические учения стран и народов мира.	не знает историю философии, религиозные и этические учения стран и народов мира.	поверхностно знает историю философии, религиозные и этические учения стран и народов мира.	имеет достаточные знания о истории философии, религиозных и этических учениях стран и народов мира.	
Наличие умений	Умеет анализировать, описывать	не умеет анализировать, описывать процессы и	имеет минимальные умения анализировать,	умеет хорошо анализировать, описывать про-	демонстрирует свободное и уверенное владение			

	учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции		вать процессы и проблемы общественного развития.	проблемы общественного развития.	описывать процессы и проблемы общественного развития.	цессы и проблемы общественного развития.	ние умениями анализировать, описывать процессы и проблемы общественного развития	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки уважительного, толерантного отношения к культуре, традициям народов и социальных групп	не демонстрирует навыков уважительного, толерантного отношения к культуре, традициям народов и социальных групп	демонстрирует навыки уважительного, толерантного отношения к культуре, традициям народов и социальных групп	проявляет достаточно уважительное, толерантное отношение к культуре, традициям народов и социальных групп	всегда проявляет осознанное уважительное, толерантное отношение к культуре, традициям народов и социальных групп	
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 _{ук-6} применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Полнота знаний	Знает содержание процессов самоорганизации и самообразования	Не знает содержание процессов самоорганизации и самообразования	Плохо знает содержание процессов самоорганизации и самообразования	Знает содержание процессов самоорганизации и самообразования	Хорошо знает содержание процессов самоорганизации и самообразования	Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
		Наличие умений	Умеет организовать процесс самоорганизации и саморегуляции с учетом личностных возможностей и временной перспективы	Не умеет организовать процесс самоорганизации и саморегуляции с учетом личностных возможностей и временной перспективы	Плохо умеет организовать процесс самоорганизации и саморегуляции с учетом личностных возможностей и временной перспективы	Умеет организовать процесс самоорганизации и саморегуляции с учетом личностных возможностей и временной перспективы	Хорошо умеет организовать процесс самоорганизации и саморегуляции с учетом личностных возможностей и временной перспективы	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки осуществления деятельности, самостоятельного овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения учебной и профессиональной деятельности	Не имеет навыков осуществления деятельности, самостоятельного овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения учебной и профессиональной деятельности	Имеет начальные навыки осуществления деятельности, самостоятельного овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения учебной и профессиональной деятельности	Имеет навыки осуществления деятельности, самостоятельного овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения учебной и профессиональной деятельности	Имеет уверенные навыки осуществления деятельности, самостоятельного овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения учебной и профессиональной деятельности	
	ИД-2 _{ук-6} понимает	Полнота знаний	Знает особенности познавательных, эмоци-	Не знает особенности познавательных, эмоционально-волевых процес-	Плохо знает особенности познавательных, эмоционально-	Знает особенности познавательных, эмоционально-волевых процес-	Хорошо знает особенности познавательных, эмоционально-волевых	Текст ВКР. Электронная презентация на

	важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда		онально-волевых процессов	сов	волевых процессов	сов	процессов	защиту
		Наличие умений	Умеет осуществлять отдельные виды психодиагностики основных психических процессов и свойств	Не умеет осуществлять отдельные виды психодиагностики основных психических процессов и свойств	Не уверенно умеет осуществлять отдельные виды психодиагностики основных психических процессов и свойств	Умеет осуществлять отдельные виды психодиагностики основных психических процессов и свойств	Умеет осуществлять психодиагностику основных психических процессов и свойств	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет отдельными навыками учета индивидуальных особенностей при организации деятельности	Не владеет отдельными навыками учета индивидуальных особенностей при организации деятельности	Плохо владеет отдельными навыками учета индивидуальных особенностей при организации деятельности	Владеет отдельными навыками учета индивидуальных особенностей при организации деятельности	Владеет навыками учета индивидуальных особенностей при организации деятельности	
ИД-Зук-6	реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Полнота знаний	Знает приемы целеполагания во временной перспективе, способы самоконтроля и самооценки деятельности	Не знает приемы целеполагания во временной перспективе, способы самоконтроля и самооценки деятельности	Плохо знает приемы целеполагания во временной перспективе, способы самоконтроля и самооценки деятельности	Знает приемы целеполагания во временной перспективе, способы самоконтроля и самооценки деятельности	Хорошо знает приемы целеполагания во временной перспективе, способы самоконтроля и самооценки деятельности	Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
		Наличие умений	Умеет осуществлять деятельность, самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения учебной профессиональной деятельности	Не умеет осуществлять деятельность, самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения учебной профессиональной деятельности	Плохо умеет осуществлять деятельность, самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения учебной профессиональной деятельности	Умеет осуществлять деятельность, самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения учебной профессиональной деятельности	Хорошо умеет осуществлять деятельность, самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения учебной профессиональной деятельности	

			сти					
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет отдельными приемами саморазвития	Не владеет отдельными приемами саморазвития	Не уверенно владеет отдельными приемами саморазвития	Владеет отдельными приемами саморазвития	Уверенно владеет отдельными приемами саморазвития	
ИД-4ук.6 критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Полнота знаний	Знает отдельные приемы саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности. технологиями организации процесса самообразования	Не знает отдельные приемы саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности. технологиями организации процесса самообразования	Плохо знает отдельные приемы саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности. технологиями организации процесса самообразования	Знает отдельные приемы саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности. технологиями организации процесса самообразования	Знает приемы саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности. технологиями организации процесса самообразования		Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
	Наличие умений	Умеет применять отдельные приемы саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности. технологиями организации процесса самообразования	Не умеет применять отдельные приемы саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности. технологиями организации процесса самообразования	Плохо умеет применять отдельные приемы саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности. технологиями организации процесса самообразования	Умеет применять отдельные приемы саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности. технологиями организации процесса самообразования	Хорошо умеет применять отдельные приемы саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности. технологиями организации процесса самообразования		
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом применения отдельных приемов саморегуляции при выполнении учебной и профессиональной деятельности	Не владеет опытом применения отдельных приемов саморегуляции при выполнении учебной и профессиональной деятельности	Не уверенно владеет опытом применения отдельных приемов саморегуляции при выполнении учебной и профессиональной деятельности	Владеет опытом применения отдельных приемов саморегуляции при выполнении учебной и профессиональной деятельности	Хорошо владеет опытом применения отдельных приемов саморегуляции при выполнении учебной и профессиональной деятельности		

			сти					
	ИД-5 _{ук-6} демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Полнота знаний	Знает основные категории психологической науки, объективные связи обучения и развития в образовательном процессе, социуме, деятельности	Не знает основные категории психологической науки, объективные связи обучения и развития в образовательном процессе, социуме, деятельности	Слабо знает основные категории психологической науки, объективные связи обучения и развития в образовательном процессе, социуме, деятельности	Знает основные категории психологической науки, объективные связи обучения и развития в образовательном процессе, социуме, деятельности	Хорошо знает основные категории психологической науки, объективные связи обучения и развития в образовательном процессе, социуме, деятельности	Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
		Наличие умений	Умеет применять знания психологии познания, личности, малых групп в целях саморазвития	Не умеет применять знания психологии познания, личности, малых групп в целях саморазвития	Не уверенно умеет применять знания психологии познания, личности, малых групп в целях саморазвития	Умеет применять знания психологии познания, личности, малых групп в целях саморазвития	Хорошо умеет применять знания психологии познания, личности, малых групп в целях саморазвития	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки самоконтроля и самоорганизации с учетом закономерностей психического развития личности	Не имеет навыков самоконтроля и самоорганизации с учетом закономерностей психического развития личности	Не уверенно владеет навыками самоконтроля и самоорганизации с учетом закономерностей психического развития личности	Имеет отдельные навыки самоконтроля и самоорганизации с учетом закономерностей психического развития личности	Имеет навыки самоконтроля и самоорганизации с учетом закономерностей психического развития личности	
ук-7	ИД-1 _{ук-7} поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здо-	Полнота знаний	Знает принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств	Не знает принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств	Слабо знаком с принципами и закономерностями воспитания и совершенствования физических качеств	Знает принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств	В совершенстве знает принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств	Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной		Наличие умений	Умеет самостоятельно поддерживать и развивать основные физические качества в процессе занятий физическими упражнениями	Не умеет самостоятельно поддерживать и развивать основные физические качества в процессе занятий физическими упражнениями				
ной		Наличие навыков	Владеет опытом	Нет опыта выполнения	Имеет представление	Владеет навыками си-	Способен систематиче-	

деятельности	рового образа жизни	(владение опытом)	выполнения различных физических упражнений в избранном виде спорта	различных физических упражнений	о систематических занятиях физическими упражнениями, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья	стематических занятий физическими упражнениями, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья	ски заниматься физическими упражнениями, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья	
	ИД-2 _{ук-7} использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Полнота знаний	Знает факторы, определяющие здоровый образ жизни	Не знает факторы, определяющие здоровый образ жизни	Имеет представление о факторах, определяющих здоровый образ жизни	Знает несколько факторов, определяющих здоровый образ жизни	Знает факторы, определяющие здоровый образ жизни	
		Наличие умений	Умеет придерживаться норм и правил здорового образа жизни	Не придерживается норм и правил здорового образа жизни	Не всегда придерживается норм и правил здорового образа жизни	Умеет придерживаться норм и правил здорового образа жизни	Всегда придерживается норм и правил здорового образа жизни	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом самостоятельного выбора вида спорта или систему физических упражнений для укрепления здоровья и конкретной профессиональной деятельности	Не может самостоятельно выбрать вид спорта или систему физических упражнений для укрепления здоровья	Имеет представление о способах контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.	Знает несколько методов контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.	Знает методы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности	
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспе-	ИД-1 _{ук-8} обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Полнота знаний	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью индивидуальных и коллективных средств защиты	Не обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. помощью индивидуальных и коллективных средств защиты.	Обеспечивает минимальные безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. помощью индивидуальных и коллективных средств защиты.	На среднем уровне обеспечивает минимальные безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. помощью индивидуальных и коллективных средств защиты .	В полной мере обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. помощью индивидуальных и коллективных средств защиты .	Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
		Наличие умений	Умеет создавать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью индивидуальных	Не умеет создавать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью индивидуальных и коллективных средств защиты	Умеет создавать минимальные безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью индивидуальных и коллективных	На среднем уровне умеет создавать минимальные безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью индивидуальных и коллективных средств за-	В полной мере умеет создавать минимальные безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью индивидуальных и коллективных	

чения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов			и коллективных средств защиты		средств защиты.	щиты.	средств защиты.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки поддержания безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью индивидуальных и коллективных средств защиты.	Не имеет навыков поддержания безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью индивидуальных и коллективных средств защиты.	Имеет минимальные навыки поддержания безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью индивидуальных и коллективных средств защиты.	Имеет хорошие навыки поддержания безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью индивидуальных и коллективных средств защиты.	Имеет отличные навыки поддержания безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью индивидуальных и коллективных средств защиты.	
	ИД-2 _{ук-8} выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Полнота знаний	Знает основы прогнозирования ЧС, рационального размещения производительных сил и поселений на территории с учетом природной и техногенной безопасности, разработки и осуществления инженерно-технических мероприятий и направленных на предотвращение возникновения источников чрезвычайных ситуаций и основы других мероприятий, необходимых для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	Не знает основы прогнозирования ЧС, рационального размещения производительных сил и поселений на территории с учетом природной и техногенной безопасности, разработки и осуществления инженерно-технических мероприятий и направленных на предотвращение возникновения источников чрезвычайных ситуаций и основы других мероприятий, необходимых для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	Знает на минимальном уровне основы прогнозирования ЧС, рационального размещения производительных сил и поселений на территории с учетом природной и техногенной безопасности, разработки и осуществления инженерно-технических мероприятий и направленных на предотвращение возникновения источников чрезвычайных ситуаций и основы других мероприятий, необходимых для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	На среднем уровне знает основы прогнозирования ЧС, рационального размещения производительных сил и поселений на территории с учетом природной и техногенной безопасности, разработки и осуществления инженерно-технических мероприятий и направленных на предотвращение возникновения источников чрезвычайных ситуаций и основы других мероприятий, необходимых для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	В полной мере знает основы прогнозирования ЧС, рационального размещения производительных сил и поселений на территории с учетом природной и техногенной безопасности, разработки и осуществления инженерно-технических мероприятий и направленных на предотвращение возникновения источников чрезвычайных ситуаций и основы других мероприятий, необходимых для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества...	Текст ВКР. Электронная презентация на защиту

			разработки и осуществления инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение возникновения источников чрезвычайных ситуаций и основы других мероприятий, необходимых для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества..	новения источников чрезвычайных ситуаций и основы других мероприятий, необходимых для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества..	мероприятий, направленных на предотвращение возникновения источников чрезвычайных ситуаций и основы других мероприятий, необходимых для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	предотвращение возникновения источников чрезвычайных ситуаций и основы других мероприятий, необходимых для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	предотвращение возникновения источников чрезвычайных ситуаций и основы других мероприятий, необходимых для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	
ИД-Зук-8 осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Полнота знаний	Знает, как устранить проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Не знает, как устранить проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Знает на минимальном уровне способы устранения проблем, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	На среднем уровне знает способы устранения проблем, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	В полной мере знает способы устранения проблем, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера		Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
	Наличие умений	Умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного	Не умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Умеет на минимальном уровне выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Умеет на среднем уровне выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	В полной мере умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера		

			характера					
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки устранения проблем связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причин возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Не имеет навыков устранения проблем связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причин возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Имеет минимальные навыки устранения проблем связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причин возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Имеет хорошие навыки устранения проблем связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причин возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Имеет отличные навыки устранения проблем связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причин возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера	
ИД-4 _{ук.в} принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Полнота знаний	Знает способы оказания первой помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	Не знает способы оказания первой помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	Знает на минимальном уровне способы оказания первой помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	На среднем уровне знает способы оказания первой помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	В полной мере знает способы оказания первой помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.		Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
	Наличие умений	Умеет применять знания по оказанию первой помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и населения из опасных зон и других спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий	Не умеет применять знания по оказанию первой помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и других спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий	Умеет на минимальном уровне применять знания по оказанию первой помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и других спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий	Умеет на среднем уровне применять знания по оказанию первой помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и других спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий	В полной мере умеет применять знания по оказанию первой помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и других спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий		

			других спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий.		мероприятий	роприятий	роприятий	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки применения способов оказания первой помощи пострадавшим и эвакуации их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	Не имеет навыков применения способов оказания первой помощи пострадавшим и эвакуации их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	Имеет минимальные навыки применения способов оказания первой помощи пострадавшим и эвакуации их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	Имеет хорошие навыки применения способов оказания первой помощи пострадавшим и эвакуации их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	Имеет отличные навыки применения способов оказания первой помощи пострадавшим и эвакуации их в лечебные учреждения, вывоз (вывод) населения из опасных зон и другие спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия.	
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1 _{ук-9} Имеет базовые представления о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья. Проявляет терпимость к особенностям лиц с ограниченными возможностями	Полнота знаний	Знает основные принципы недискриминационного языка в отношении людей с инвалидностью (корректное употребление формулировок, связанных с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья), а также эмпатии и психологической поддержки.	Не знает основные принципы недискриминационного языка в отношении людей с инвалидностью (корректное употребление формулировок, связанных с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья), а также эмпатии и психологической поддержки.	Плохо знает основные принципы недискриминационного языка в отношении людей с инвалидностью (корректное употребление формулировок, связанных с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья), а также эмпатии и психологической поддержки	Знает основные принципы недискриминационного языка в отношении людей с инвалидностью (корректное употребление формулировок, связанных с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья), а также эмпатии и психологической поддержки	Хорошо знает основные принципы недискриминационного языка в отношении людей с инвалидностью (корректное употребление формулировок, связанных с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья), а также эмпатии и психологической поддержки	Текст ВКР. Электронная презентация на защиту

здоровья в социальной и профессиональной сферах	Наличие умений	Умеет применять отдельные приемы регуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности. технологиями организации процесса образования с лицами обладающими ограниченными возможностями здоровья	Не умеет применять отдельные приемы регуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности. технологиями организации процесса образования с лицами обладающими ограниченными возможностями здоровья	Не уверенно умеет применять отдельные приемы регуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности. технологиями организации процесса образования с лицами обладающими ограниченными возможностями здоровья	Умеет применять отдельные приемы регуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности. технологиями организации процесса образования с лицами обладающими ограниченными возможностями здоровья	Хорошо умеет применять отдельные приемы регуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности. технологиями организации процесса образования с лицами обладающими ограниченными возможностями здоровья	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет отдельными приемами регуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении учебной и профессиональной деятельности	Не владеет отдельными приемами регуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении учебной и профессиональной деятельности	Не уверенно владеет отдельными приемами регуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении учебной и профессиональной деятельности	Владеет отдельными приемами регуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении учебной и профессиональной деятельности	Хорошо владеет отдельными приемами регуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении учебной и профессиональной деятельности	
ИД-2 _{ук-9} Имеет представления о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и	Полнота знаний	Знает методы фокусировки на человеке (личности), с его возможностями условиями социального окружения человека, а не на его инвалидности	Не знает методы фокусировки на человеке (личности), с его возможностями условиями социального окружения человека, а не на его инвалидности	Слабо знает методы фокусировки на человеке (личности), с его возможностями условиями социального окружения человека, а не на его инвалидности	Знает методы фокусировки на человеке (личности), с его возможностями условиями социального окружения человека, а не на его инвалидности	Хорошо знает методы фокусировки на человеке (личности), с его возможностями условиями социального окружения человека, а не на его инвалидности	Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
	Наличие умений	Умеет применять приёмы интеграции человека с инвалидностью	Не умеет применять приёмы интеграции человека с инвалидностью или ограничениями в возможностях	Плохо умеет применять приёмы интеграции человека с инвалидностью или ограничениями в возможностях	Умеет применять приёмы интеграции человека с инвалидностью или ограничениями в возможностях здоровья в	Хорошо умеет применять приёмы интеграции человека с инвалидностью или ограничениями в возможностях здоровья в	

	профессиональной сферах		или ограничениями в возможности здоровья в коллектив в ходе выполнения учебной и профессиональной деятельности	здоровья в коллектив в ходе выполнения учебной и профессиональной деятельности	ства здоровья в коллектив в ходе выполнения учебной и профессиональной деятельности	коллектив в ходе выполнения учебной и профессиональной деятельности	вья в коллектив в ходе выполнения учебной и профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет отдельными приемами взаимодействия человека с инвалидностью или ограничениями в возможностях здоровья в коллектив в ходе выполнения учебной и профессиональной деятельности	Не владеет отдельными приемами взаимодействия человека с инвалидностью или ограничениями в возможностях здоровья в коллектив в ходе выполнения учебной и профессиональной деятельности	Плохо владеет отдельными приемами взаимодействия человека с инвалидностью или ограничениями в возможностях здоровья в коллектив в ходе выполнения учебной и профессиональной деятельности	Владеет отдельными приемами взаимодействия человека с инвалидностью или ограничениями в возможностях здоровья в коллектив в ходе выполнения учебной и профессиональной деятельности	Уверенно владеет отдельными приемами взаимодействия человека с инвалидностью или ограничениями в возможностях здоровья в коллектив в ходе выполнения учебной и профессиональной деятельности	
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 _{УК-10} Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Полнота знаний	Знает понятие и факторы экономического роста, цели, задачи, инструменты экономической политики государства	Не знает понятие и факторы экономического роста, цели, задачи, инструменты экономической политики государства	Имеет поверхностные знания понятия и факторов экономического роста, целей, задач, инструментов экономической политики государства	Имеет твердые знания понятия и факторов экономического роста, целей, задач, инструментов экономической политики государства	Имеет глубокие знания понятия и факторов экономического роста, целей, задач, инструментов экономической политики государства	Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
		Наличие умений	Умеет анализировать эффекты экономической политики государства	Не умеет анализировать эффекты экономической политики государства	При анализе эффектов экономической политики государства допускает значительные ошибки	При анализе эффектов экономической политики государства допускает незначительные ошибки	При анализе эффектов экономической политики государства не допускает ошибок	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом решения типичных задач по оценке результатов реализации экономической политики государства	Не владеет навыками решения типичных задач по оценке результатов реализации экономической политики государства	При решении типичных задач по оценке результатов реализации экономической политики государства допускает значительные ошибки	При решении типичных задач по оценке результатов реализации экономической политики государства допускает незначительные ошибки	При решении типичных задач по оценке результатов реализации экономической политики государства не допускает ошибок	
	ИД-2 _{УК-10} Применяет	Полнота знаний	Знает основные виды личных доходов, меха-	Не знает основные виды личных доходов, механизмы их получения и увели-	Имеет поверхностные знания основных видов личных доходов, меха-	Имеет твердые знания основных видов личных доходов, механизмов их	Имеет глубокие знания основных видов личных доходов, механизмов их	

	методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски		низмы их получения и увеличения; основные виды расходов; понятие и виды бюджета	чения; основные виды расходов; понятие и виды бюджета	низмов их получения и увеличения; основных видов расходов; понятия и видов бюджета	получения и увеличения; основных видов расходов; понятия и видов бюджета	получения и увеличения; основных видов расходов; понятия и видов бюджета	защиту
		Наличие умений	Умеет анализировать состояние бюджета	Не умеет анализировать состояние бюджета	При анализе состояния бюджета допускает значительные ошибки	При анализе состояния бюджета допускает незначительные ошибки	При анализе состояния бюджета не допускает ошибок	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом решения типичных задач в сфере экономического и финансового планирования	Не владеет навыками решения типичных задач в сфере экономического и финансового планирования	При решении типичных задач в сфере экономического и финансового планирования допускает значительные ошибки	При решении типичных задач в сфере экономического и финансового планирования допускает незначительные ошибки	При решении типичных задач в сфере экономического и финансового планирования не допускает ошибок	
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 _{УК-11} Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни	Полнота знаний	Знает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни	Не знает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни	Поверхностно знает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни	Знает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни	Уверенно знает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни	Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
		Наличие умений	Умеет понимать значение основных правовых категорий	Не умеет понимать значение основных правовых категорий	Не уверенно понимает значение основных правовых категорий	Умеет понимать значение основных правовых категорий	Уверенно понимает значение основных правовых категорий	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками определения значения основных правовых категорий, сущности коррупционного поведения	Не владеет навыками определения значения основных правовых категорий, сущности коррупционного поведения	Не уверенно владеет навыками определения значения основных правовых категорий, сущности коррупционного поведения	Владеет навыками определения значения основных правовых категорий, сущности коррупционного поведения	Уверенно владеет навыками определения значения основных правовых категорий, сущности коррупционного поведения	

ИД-2 _{УК-11} Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Полнота знаний	Знает российское законодательство, а также антикоррупционные стандарты поведения	Не знает российское законодательство, а также антикоррупционные стандарты поведения	Поверхностно знает российское законодательство, а также антикоррупционные стандарты поведения	Знает российское законодательство, а также антикоррупционные стандарты поведения	Уверенно знает российское законодательство, а также антикоррупционные стандарты поведения	Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
	Наличие умений	Умеет применять знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону	Не умеет применять знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону	Не уверенно применяет знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону	Умеет применять знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону	Уверенно применяет знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками идентификации и оценки коррупционных рисков, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Не владеет навыками идентификации и оценки коррупционных рисков, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Не уверенно владеет навыками идентификации и оценки коррупционных рисков, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Владеет навыками идентификации и оценки коррупционных рисков, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Уверенно владеет навыками идентификации и оценки коррупционных рисков, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению	
ИД-3 _{УК-11} Умеет правильно анализировать, толковать и применять нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции. Осуществляет социальную и профессиональную	Полнота знаний	Знает нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции	Не знает нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции	Поверхностно знает нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции	Знает нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции	Уверенно знает нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции	Текст ВКР. Электронная презентация на защиту
	Наличие умений	Умеет анализировать, толковать и применять нормы права в различных сферах социальной деятельности	Не умеет анализировать, толковать и применять нормы права в различных сферах социальной деятельности	Не уверенно анализирует, толкует и применяет нормы права в различных сферах социальной деятельности	Умеет анализировать, толковать и применять нормы права в различных сферах социальной деятельности	Уверенно анализирует, толкует и применяет нормы права в различных сферах социальной деятельности	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками осуществления социальной и профессиональной деятельности на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры	Не владеет навыками осуществления социальной и профессиональной деятельности на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры	Не уверенно владеет навыками осуществления социальной и профессиональной деятельности на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры	Владеет навыками осуществления социальной и профессиональной деятельности на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры	Уверенно владеет навыками осуществления социальной и профессиональной деятельности на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры	

	ную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры		правосознания и сформированной правовой культуры		правовой культуры		культуры	
Общепрофессиональные компетенции								
ОПК-1 Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования;	ИД-1 _{ОПК-1} Применяет методы инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Полнота знаний	Знает методы инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Не знает методы инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Слабо знаком с методами инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Знает методы инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Хорошо знает методы инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Разделы ВКР Электронная презентация на защиту Ответы на вопросы членов ГЭК
		Наличие умений	Умеет применять методы инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Не умеет применять методы инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Не уверенно применяет методы инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Умеет применять методы инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Уверенно применяет методы инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом применения методы инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Не владеет опытом применения методы инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Слабо владеет опытом применения методы инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Владеет опытом применения методы инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	Хорошо владеет опытом применения методы инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	
	ИД-2 _{ОПК-1}	Полнота знаний	Знает основную	Не знает основную спра-	Слабо знает основную	Знает основную спра-	В совершенстве знает	Разделы ВКР

	использует справочную и нормативно-техническую документацию с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования		справочную и нормативно-техническую в области природообустройства и водопользования	вочную и нормативно-техническую в области природообустройства и водопользования	справочную и нормативно-техническую в области природообустройства и водопользования	вочную и нормативно-техническую в области природообустройства и водопользования	основную справочную и нормативно-техническую в области природообустройства и водопользования	Электронная презентация на защиту Ответы на вопросы членов ГЭК
		Наличие умений	Умеет использовать справочную и нормативно-техническую документацию для анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования	Не умеет использовать справочную и нормативно-техническую документацию для анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования	Не уверенно умеет использовать справочную и нормативно-техническую документацию для анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования	Умеет использовать справочную и нормативно-техническую документацию для анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования	Уверенно использует справочную и нормативно-техническую документацию для анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом применения справочной и нормативно-технической документации с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования	Не владеет опытом применения справочной и нормативно-технической документации с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования	Плохо владеет опытом применения справочной и нормативно-технической документации с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования	Владеет опытом применения справочной и нормативно-технической документации с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования	Уверенно владеет опытом применения справочной и нормативно-технической документации с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования	
ОПК-2 Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и	ИД-1 _{ОПК-2} решает задачи, связанные с природообустройством и водопользованием на основе применения знаний в области естественнонаучных и	Полнота знаний	Знает основные задачи в области природообустройства и водопользования, а также естественнонаучных и технических наук для соблюдения экологической безопасности и качества работ	Не знает основные задачи в области природообустройства и водопользования, а также естественнонаучных и технических наук для соблюдения экологической безопасности и качества работ	Плохо знает основные задачи в области природообустройства и водопользования, а также естественнонаучных и технических наук для соблюдения экологической безопасности и качества работ	Знает основные задачи в области природообустройства и водопользования, а также естественнонаучных и технических наук для соблюдения экологической безопасности и качества работ	Хорошо знает основные задачи в области природообустройства и водопользования, а также естественнонаучных и технических наук для соблюдения экологической безопасности и качества работ	Разделы ВКР Электронная презентация на защиту Ответы на вопросы членов ГЭК

технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности;	технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ	Наличие умений	Умеет решать задачи, связанные с природообустройством и водопользованием на основе применения знаний в области естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ	Не умеет решать задачи, связанные с природообустройством и водопользованием на основе применения знаний в области естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ	Плохо решает задачи, связанные с природообустройством и водопользованием на основе применения знаний в области естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ	Умеет решать задачи, связанные с природообустройством и водопользованием на основе применения знаний в области естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ	Уверенно решает задачи, связанные с природообустройством и водопользованием на основе применения знаний в области естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками решения задач, связанных с природообустройством и водопользованием при соблюдении экологической безопасности и качества работ	Не владеет навыками решения задач, связанных с природообустройством и водопользованием при соблюдении экологической безопасности и качества работ	Слабо владеет навыками решения задач, связанных с природообустройством и водопользованием при соблюдении экологической безопасности и качества работ	Владеет навыками решения задач, связанных с природообустройством и водопользованием при соблюдении экологической безопасности и качества работ	Уверенно владеет навыками решения задач, связанных с природообустройством и водопользованием при соблюдении экологической безопасности и качества работ	
	ИД-2 _{ОПК-2} осуществляет контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, экологической, про-	Полнота знаний	Знает требования контроля для соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности	Не знает требования контроля для соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности	Не уверено знаком с требованиями контроля для соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности	Знает требования контроля для соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности	В совершенстве знает требования контроля для соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности	Разделы ВКР Электронная презентация на защиту Ответы на вопросы членов ГЭК

	онно-коммуникационные технологии, в том числе специализированное программное обеспечение для решения задач проектирования	Наличие умений	Умеет применять специализированное программное обеспечение для решения задач проектирования	Не умеет применять специализированное программное обеспечение для решения задач проектирования	Слабо умеет применять специализированное программное обеспечение для решения задач проектирования	Умеет применять специализированное программное обеспечение для решения задач проектирования	Хорошо применяет специализированное программное обеспечение для решения задач проектирования	ГЭК
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом применения современных информационно-коммуникационных технологий, для решения задач проектирования	Не владеет опытом применения современных информационно-коммуникационных технологий, для решения задач проектирования	Плохо владеет опытом применения современных информационно-коммуникационных технологий, для решения задач проектирования	Владеет опытом применения современных информационно-коммуникационных технологий, для решения задач проектирования	В совершенстве владеет опытом применения современных информационно-коммуникационных технологий, для решения задач проектирования	
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования;	ИД-1 _{ОПК-4} участвует в разработке рабочей, распорядительной и проектной документации	Полнота знаний	Знает состав рабочей, распорядительной и проектной документации	Не знает состав рабочей, распорядительной и проектной документации	Плохо знает состав рабочей, распорядительной и проектной документации	Знает состав рабочей, распорядительной и проектной документации	Хорошо знает состав рабочей, распорядительной и проектной документации	Разделы ВКР Электронная презентация на защиту Ответы на вопросы членов ГЭК
		Наличие умений	Умеет разработать рабочую, распорядительную и проектную документации	Не умеет разработать рабочую, распорядительную и проектную документации	Плохо умеет разработать рабочую, распорядительную и проектную документации	Умеет разработать рабочую, распорядительную и проектную документации	Хорошо умеет разработать рабочую, распорядительную и проектную документации	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом участия в разработке рабочей, распорядительной и проектной документации	Не владеет опытом участия в разработке рабочей, распорядительной и проектной документации	Плохо владеет опытом участия в разработке рабочей, распорядительной и проектной документации	Владеет опытом участия в разработке рабочей, распорядительной и проектной документации	Хорошо владеет опытом участия в разработке рабочей, распорядительной и проектной документации	
	ИД-2 _{ОПК-4} применяет в профессиональной деятельности при управлении процессами природообустройства и водо-	Полнота знаний	Обладает экономическими и правовыми знаниями для управления процессами природообустройства и водопользования	Не обладает экономическими и правовыми знаниями для управления процессами природообустройства и водопользования	Обладает слабыми экономическими и правовыми знаниями для управления процессами природообустройства и водопользования	Обладает экономическими и правовыми знаниями для управления процессами природообустройства и водопользования	Обладает глубокими экономическими и правовыми знаниями для управления процессами природообустройства и водопользования	Разделы ВКР Электронная презентация на защиту Ответы на вопросы членов ГЭК
Наличие умений	Умеет применять в профессиональной деятельности при	Не умеет применять в профессиональной деятельности при управлении процессами природообу-	Плохо умеет применять в профессиональной деятельности при управлении про-	Умеет применять в профессиональной деятельности при управлении процессами приро-	Уверенно применяет в профессиональной деятельности при управлении процессами приро-			

водопользования.			правил оформления проектной и служебной документации в области природообустройства и водопользования	ния проектной и служебной документации в области природообустройства и водопользования	оформления проектной и служебной документации в области природообустройства и водопользования	оформления проектной и служебной документации в области природообустройства и водопользования	оформления проектной и служебной документации в области природообустройства и водопользования	
разрабатывает и представляет перспективные материалы по проектам сооружений в области природообустройства и водопользования	ИД-2 _{ОПК-5}	Полнота знаний	Знает перспективные материалы по проектам сооружений в области природообустройства и водопользования	Не знает перспективные материалы по проектам сооружений в области природообустройства и водопользования	Плохо знает перспективные материалы по проектам сооружений в области природообустройства и водопользования	Знает перспективные материалы по проектам сооружений в области природообустройства и водопользования	Хорошо знает перспективные материалы по проектам сооружений в области природообустройства и водопользования	Разделы ВКР Электронная презентация на защиту Ответы на вопросы членов ГЭК
		Наличие умений	Умеет разрабатывать и представлять перспективные материалы по проектам сооружений в области природообустройства и водопользования	Не умеет разрабатывать и представлять перспективные материалы по проектам сооружений в области природообустройства и водопользования	Плохо умеет разрабатывать и представлять перспективные материалы по проектам сооружений в области природообустройства и водопользования	Умеет разрабатывать и представлять перспективные материалы по проектам сооружений в области природообустройства и водопользования	Хорошо умеет разрабатывать и представлять перспективные материалы по проектам сооружений в области природообустройства и водопользования	
		Наличие навыков (владение опытом)	Обладает навыками разработки и представления перспективных материалов по проектам сооружений в области природообустройства и водопользования	Не обладает навыками разработки и представления перспективных материалов по проектам сооружений в области природообустройства и водопользования	Обладает не уверенными навыками разработки и представления перспективных материалов по проектам сооружений в области природообустройства и водопользования	Обладает навыками разработки и представления перспективных материалов по проектам сооружений в области природообустройства и водопользования	Обладает уверенными навыками разработки и представления перспективных материалов по проектам сооружений в области природообустройства и водопользования	
способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать	ИД-1 _{ОПК-6}	Полнота знаний	Знает принципы работы современных информационных технологий	Не знает принципы работы современных информационных технологий	Плохо знает принципы работы современных информационных технологий	Знает принципы работы современных информационных технологий	Хорошо знает принципы работы современных информационных технологий	Разделы ВКР Электронная презентация на защиту Ответы на вопросы членов ГЭК
		Наличие умений	Умеет применять современные информационные технологии	Не умеет применять современные информационные технологии	Не уверенно умеет применять современные информационные технологии	Умеет применять современные информационные технологии	Хорошо умеет применять современные информационные технологии	

измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом применения современных информационных технологий	Не владеет опытом применения современных информационных технологий	Плохо владеет опытом применения современных информационных технологий	Владеет опытом применения современных информационных технологий	Хорошо владеет опытом применения современных информационных технологий	
	ИД-2 _{ОПК-6} Применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Полнота знаний	Знает основные задачи профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования	Не знает основные задачи профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования	Плохо знает основные задачи профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования	Знает основные задачи профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования	Хорошо знает основные задачи профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования	Разделы ВКР Электронная презентация на защиту Ответы на вопросы членов ГЭК
		Наличие умений	Умеет применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Не умеет применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Не уверенно умеет применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Умеет применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Уверенно применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Обладает навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Не обладает навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Обладает слабыми навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Обладает навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Обладает уверенными навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	
	ИД-3 _{ОПК-6} Ориентируется в сквозных цифровых технологиях и инструментах их работы с учетом профессиональных потребностей	Полнота знаний	Знает сквозные цифровые технологии и инструменты их работы	Не знает сквозные цифровые технологии и инструменты их работы	Плохо знает сквозные цифровые технологии и инструменты их работы	Знает сквозные цифровые технологии и инструменты их работы	Хорошо знает сквозные цифровые технологии и инструменты их работы	Разделы ВКР Электронная презентация на защиту Ответы на вопросы членов ГЭК
		Наличие умений	Умеет ориентироваться в сквозных цифровых технологиях и инструментах их работы с учетом профессиональных потребностей	Не умеет ориентироваться в сквозных цифровых технологиях и инструментах их работы с учетом профессиональных потребностей	Плохо умеет ориентироваться в сквозных цифровых технологиях и инструментах их работы с учетом профессиональных потребностей	Умеет ориентироваться в сквозных цифровых технологиях и инструментах их работы с учетом профессиональных потребностей	Хорошо ориентируется в сквозных цифровых технологиях и инструментах их работы с учетом профессиональных потребностей	

	ностей	Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки применения сквозных цифровых технологий и инструментов в работе с учетом профессиональных потребностей	Не имеет навыков применения сквозных цифровых технологий и инструментов в работе с учетом профессиональных потребностей	Имеет слабые навыки применения сквозных цифровых технологий и инструментов в работе с учетом профессиональных потребностей	Имеет навыки применения сквозных цифровых технологий и инструментов в работе с учетом профессиональных потребностей	Имеет уверенные навыки применения сквозных цифровых технологий и инструментов в работе с учетом профессиональных потребностей	
	ИД-4 _{опк-6} Управляет информацией и данными, используя цифровые технологии с целью эффективного решения профессиональных задач	Полнота знаний	Знает, как управлять информацией и данными с использованием цифровых технологий	Не знает, как управлять информацией и данными с использованием цифровых технологий	Плохо знает, как управлять информацией и данными с использованием цифровых технологий	Знает, как управлять информацией и данными с использованием цифровых технологий	Хорошо знает, как управлять информацией и данными с использованием цифровых технологий	Разделы ВКР Электронная презентация на защиту Ответы на вопросы членов ГЭК
		Наличие умений	Умеет управлять информацией и данными, с использованием цифровых технологий с целью эффективного решения профессиональных задач	Не умеет управлять информацией и данными, с использованием цифровых технологий с целью эффективного решения профессиональных задач	Слабо умеет управлять информацией и данными, с использованием цифровых технологий с целью эффективного решения профессиональных задач	Умеет управлять информацией и данными, с использованием цифровых технологий с целью эффективного решения профессиональных задач	Уверенно управляет информацией и данными, с использованием цифровых технологий с целью эффективного решения профессиональных задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками управления информацией и данными, используя цифровые технологии с целью эффективного решения профессиональных задач	Не владеет навыками управления информацией и данными, используя цифровые технологии с целью эффективного решения профессиональных задач	Владеет не уверенными навыками управления информацией и данными, используя цифровые технологии с целью эффективного решения профессиональных задач	Владеет уверенными навыками управления информацией и данными, используя цифровые технологии с целью эффективного решения профессиональных задач	Владеет уверенными навыками управления информацией и данными, используя цифровые технологии с целью эффективного решения профессиональных задач	
Профессиональные компетенции								
ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации систем	ИД-1 _{ПК-1} соблюдает установленную технологическую дисциплину	Полнота знаний	Знает основные требования к технологической дисциплине при эксплуатации объектов природообустройства	Не знает основные требования к технологической дисциплине при эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	Плохо знает основные требования к технологической дисциплине при эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	Знает основные требования к технологической дисциплине при эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	Хорошо знает основные требования к технологической дисциплине при эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	Разделы ВКР Электронная презентация на защиту Ответы на вопросы членов ГЭК

природообу- стройства	при эксплуа- тации объек- тов природо- обустройства		и водопользова- ния					
		Наличие умений	Умеет соблю- дать установ- ленную техноло- гическую дисци- плину при экс- плуатации объ- ектов природо- обустройства и водопользова- ния	Не умеет соблюдать уста- новленную техноло- гическую дисци- плину при экс- плуатации объек- тов приро- дообустройства и водо- пользования	Плохо умеет соблю- дать установленную технологическую дис- циплину при эксплуа- тации объектов приро- дообустройства и водо- пользования	Умеет соблюдать уста- новленную техноло- гическую дисци- плину при экс- плуатации объектов природообустройства и водопользования	Уверенно соблюдает установленную техноло- гическую дисциплину при эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опы- том соблюдения установленной технологической дисци- плины при экс- плуатации объ- ектов приро- дообустройства и водопользова- ния	Не владеет опытом со- блюдения установленной технологической дисци- плины при эксплуатации объектов природообу- стройства и водопользо- вания	Владеет не уверенным опытом соблюдения установленной техно- логической дисципли- ны при эксплуатации объектов природообу- стройства и водопользо- вания	Владеет опытом соблю- дения установленной технологической дисци- плины при эксплуатации объектов природообу- стройства и водопользо- вания	Хорошо владеет опытом соблюдения установ- ленной технологической дисциплины при экс- плуатации объектов приро- дообустройства и водо- пользования		
	ИД-2 _{ПК-1} Реализует мероприятия по рацио- нальному использова- нию водных ресурсов на мелиоратив- ных системах	Полнота знаний	Знает мероприя- тия по рацио- нальному ис- пользованию водных ресурсов на мелиоратив- ных системах	Не знает мероприятия по рациональному использо- ванию водных ресурсов на мелиоративных системах	Плохо знает мероприя- тия по рационально- му использованию водных ресурсов на мелиоративных систе- мах	Знает мероприятия по рациональному использо- ванию водных ресур- сов на мелиоративных системах	Хорошо знает мероприя- тия по рациональному использованию водных ресурсов на мелиора- тивных системах	
		Наличие умений	Умеет приме- нять мероприя- тия по рацио- нальному ис- пользованию водных ресурсов на мелиоратив- ных системах	Не умеет применять меро- приятия по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоратив- ных системах	Не уверенно умеет применять мероприя- тия по рациональному использованию водных ресурсов на мелиора- тивных системах	Умеет применять меро- приятия по рациональ- ному использованию водных ресурсов на ме- лиоративных системах	Хорошо применяет ме- роприятия по рацио- нальному использо- ванию водных ресурсов на мелиоративных систе- мах	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опы- том приме- нения мероприя- тий по рацио- нальному ис- пользованию водных ресурсов на мелиоратив- ных системах	Не владеет опытом при- менения мероприятий по рациональному использо- ванию водных ресурсов на мелиоративных системах	Плохо владеет опы- том применения ме- роприятий по рацио- нальному использо- ванию водных ресурсов на мелиоративных системах	Владеет опытом приме- нения мероприятий по рациональному использо- ванию водных ресур- сов на мелиоративных системах	Хорошо владеет опытом применения мероприя- тий по рациональному использованию водных ресурсов на мелиора- тивных системах	
ИД-1 _{ПК-2}	Полнота знаний	Знает принципы	Не знает принципы и	Плохо знает принципы	Знает принципы и ме-	Хорошо знает принципы	Разделы ВКР Электронная презентация на защиту Ответы на во- просы членов ГЭК	
							Разделы ВКР	

			ния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	
ПК-3 Способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования	ИД-1 _{ПК-3} использует современные методы проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения их конструктивных элементов	Полнота знаний	Знает современные методы проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения их конструктивных элементов	Не знает современные методы проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения их конструктивных элементов	Плохо знает современные методы проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения их конструктивных элементов	Знает современные методы проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения их конструктивных элементов	Хорошо знает современные методы проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения их конструктивных элементов	Разделы ВКР Электронная презентация на защиту Ответы на вопросы членов ГЭК
		Наличие умений	Умеет использовать современные методы проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения их конструктивных элементов	Не умеет использовать современные методы проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения их конструктивных элементов	Плохо умеет использовать современные методы проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения их конструктивных элементов	Умеет использовать современные методы проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения их конструктивных элементов	Хорошо умеет использовать современные методы проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения их конструктивных элементов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применения современных методов проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения их конструктивных элементов	Не владеет навыками применения современных методов проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения их конструктивных элементов	Плохо владеет навыками применения современных методов проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения их конструктивных элементов	Владеет навыками применения современных методов проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения их конструктивных элементов	Уверенно владеет навыками применения современных методов проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения их конструктивных элементов	
	ИД-2 _{ПК-3}	Полнота знаний	Знает, как разрабатывать	Не знает, как разрабатывать проектные решения,	Плохо знает, как разрабатывать проектные	Знает, как разрабатывать проектные реше-	Хорошо знает, как разрабатывать проектные	Разделы ВКР Электронная

	разрабатывает проектные решения обеспечивающие показатели, установленные техническими заданиями сооружений для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения		проектные решения, обеспечивающие показатели, установленные техническими заданиями сооружений для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	обеспечивающие показатели, установленные техническими заданиями сооружений для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	решения, обеспечивающие показатели, установленные техническими заданиями сооружений для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	ния, обеспечивающие показатели, установленные техническими заданиями сооружений для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	решения, обеспечивающие показатели, установленные техническими заданиями сооружений для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	презентация на защиту Ответы на вопросы членов ГЭК
		Наличие умений	Умеет разрабатывать проектные решения обеспечивающие показатели, установленные техническими заданиями сооружений для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	Не умеет разрабатывать проектные решения обеспечивающие показатели, установленные техническими заданиями сооружений для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	Плохо умеет разрабатывать проектные решения обеспечивающие показатели, установленные техническими заданиями сооружений для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	Умеет разрабатывать проектные решения обеспечивающие показатели, установленные техническими заданиями сооружений для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	Уверенно умеет разрабатывать проектные решения обеспечивающие показатели, установленные техническими заданиями сооружений для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом разработки проектных решений, обеспечивающих показатели, установленные техническими заданиями сооружений для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	Не владеет опытом разработки проектных решений, обеспечивающих показатели, установленные техническими заданиями сооружений для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	Плохо владеет опытом разработки проектных решений, обеспечивающих показатели, установленные техническими заданиями сооружений для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	Владеет опытом разработки проектных решений, обеспечивающих показатели, установленные техническими заданиями сооружений для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	Хорошо владеет опытом разработки проектных решений, обеспечивающих показатели, установленные техническими заданиями сооружений для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	
ПК-4 Способен к руководству структурным подразделением, осуществ-	ИД-1 _{ПК-4} планирует деятельность персонала по эксплуатации объектов	Полнота знаний	Знает, как планировать деятельность персонала по эксплуатации объектов водоснабжения, обводне-	Не знает, как планировать деятельность персонала по эксплуатации объектов водоснабжения, обводнения и водоотведения	Плохо знает, как планировать деятельность персонала по эксплуатации объектов водоснабжения, обводнения и водоотведения	Знает, как планировать деятельность персонала по эксплуатации объектов водоснабжения, обводнения и водоотведения	Хорошо знает, как планировать деятельность персонала по эксплуатации объектов водоснабжения, обводнения и водоотведения	Разделы ВКР Электронная презентация на защиту Ответы на вопросы членов ГЭК

ляющим эксплуатацию систем и сооружений водопользования	водоснабжения, обводнения и водоотведения		ния и водоотведения					
		Наличие умений	Умеет планировать деятельность персонала по эксплуатации объектов водоснабжения, обводнения и водоотведения	Не умеет планировать деятельность персонала по эксплуатации объектов водоснабжения, обводнения и водоотведения	Не уверенно умеет планировать деятельность персонала по эксплуатации объектов водоснабжения, обводнения и водоотведения	Умеет планировать деятельность персонала по эксплуатации объектов водоснабжения, обводнения и водоотведения	Хорошо умеет планировать деятельность персонала по эксплуатации объектов водоснабжения, обводнения и водоотведения	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом планирования деятельности персонала по эксплуатации объектов водоснабжения, обводнения и водоотведения	Не владеет опытом планирования деятельности персонала по эксплуатации объектов водоснабжения, обводнения и водоотведения	Плохо владеет опытом планирования деятельности персонала по эксплуатации объектов водоснабжения, обводнения и водоотведения	Владеет опытом планирования деятельности персонала по эксплуатации объектов водоснабжения, обводнения и водоотведения	Хорошо владеет опытом планирования деятельности персонала по эксплуатации объектов водоснабжения, обводнения и водоотведения	
принимает профессиональные решения при эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	ИД-2 _{ПК-4}	Полнота знаний	Знает основные требования к эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	Не знает основные требования к эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	Плохо знает основные требования к эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	Знает основные требования к эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	Хорошо знает основные требования к эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	Разделы ВКР Электронная презентация на защиту Ответы на вопросы членов ГЭК
		Наличие умений	Умеет принимать профессиональные решения при эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	Не умеет принимать профессиональные решения при эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	Плохо умеет принимать профессиональные решения при эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	Умеет принимать профессиональные решения при эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	Хорошо умеет принимать профессиональные решения при эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками принятия профессиональных решений при эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	Не владеет навыками принятия профессиональных решений при эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	Не уверенно владеет навыками принятия профессиональных решений при эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	Владеет навыками принятия профессиональных решений при эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	Уверенно владеет навыками принятия профессиональных решений при эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	
ПК-5	ИД-1 _{ПК-5}	Полнота знаний	Знает методы выбора структуры	Не знает методы выбора структуры и параметров	Плохо знает методы выбора структуры и	Знает методы выбора структуры и параметров	Хорошо знает методы выбора структуры и па-	Разделы ВКР Электронная

			<p>вых и совершенствования действующих технологических процессов и схем систем водоснабжения, обводнения и водоотведения</p>	<p>ствования действующих технологических процессов и схем систем водоснабжения, обводнения и водоотведения</p>	<p>совершенствования действующих технологических процессов и схем систем водоснабжения, обводнения и водоотведения</p>	<p>вания действующих технологических процессов и схем систем водоснабжения, обводнения и водоотведения</p>	<p>совершенствования действующих технологических процессов и схем систем водоснабжения, обводнения и водоотведения</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

3.1 Цель и характеристика этапов выполнения выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа по направлению 20.03.02 выполняется студентами 4 курса (очная форма обучения) и 5 курса (заочная форма обучения) под руководством ведущих преподавателей кафедр природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов факультета агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) должна продемонстрировать способности бакалавра к постановке целей, формулированию и решению задач, связанных с реализацией профессиональных функций на основе системного подхода.

В составе выпускной квалификационной работы можно выделить три системно-образующих блока:

- *постановочный* блок, включающий формулировку темы (с доказательством её актуальности) и цели выпускной квалификационной работы. В этот же блок входит анализ состояния вопроса (исходных данных и известных решений), завершающийся формулировкой технической задачи проекта;
- *исполнительский* блок, включающий в себя инженерно–техническое решение поставленной задачи;
- *оценочный*, включающий компоненты работы, содержание которых позволяет оценить возможность использования полученных в предшествующем блоке результатов (экологичность проекта - оценка воздействия на окружающую природную среду, экономическая эффективность затрат) и проверить, достигнута ли цель проекта.

Выпускная квалификационная работа, выполненная по направлению 20.03.02, должна показать уровень достигнутых компетенций, знания и умения студента использовать:

- методы расчета и проектирования систем водоснабжения (водопроводных сетей и водоводов, напорно-регулирующих емкостей), а также систем обводнения безводных территорий;
- основные конструкции водопроводного и канализационного оборудования зданий и сооружений сельскохозяйственного производства;
- методы подготовки воды с учетом ее назначения и исходного состояния, способы проектирования станций водоподготовки;
- методы водохозяйственного и гидравлического расчетов систем водоотведения, технологии очистки сточных вод, правила проектирования очистных сооружений;
- методы расчета и проектирования водозаборных сооружений подземных и поверхностных вод;
- принципы расчета и основные конструкции насосов, применяемых в водоснабжении и водоотведении, способы управления ими, расчеты и принципы конструирования зданий насосных станций;
- методы решения инженерных задач технической эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения;

- основы технологии проведения строительных работ (вынос проекта в натуру, земляные, бетонные и культурно-технические работы, монтаж металлоконструкций, строительство трубопроводов и других водохозяйственных сооружений);
- основные требования, предъявляемые к технической документации, действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по составлению и оформлению технической документации;
- правила и условия выполнения строительных работ, организации и управления трудовыми процессами, обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- методики выполнения эколого-экономической экспертизы проектных решений.

Исходные данные для выполнения выпускной квалификационной работы студент собирает в период производственной практики. Работая над выпускной квалификационной работой, студент должен творчески использовать знания и навыки, приобретённые при изучении дисциплин блока 1 ОПОП, а также в период учебных практик блока 2. При конструировании водохозяйственных процессов и сооружений, оснащении их технологическим оборудованием студенту следует самостоятельно решать инженерные задачи с использованием, как типовых решений, так и новейших достижений науки и техники. Выпускная квалификационная работа должна также содержать элементы научных исследований, проведённых студентами в процессе учёбы, патентную проработку отдельных разделов.

3.2 Тематика выпускных квалификационных работ

Кафедра предлагает студентам следующую примерную тематику для ВКР:

- Инженерные сети и сооружения системы водоснабжения населённых пунктов.
- Водоснабжение населённого пункта ...
- Система водоснабжения населённого пункта ...
- Водозабор для системы водоснабжения населённого пункта.
- Водозаборный узел и насосная станция I-го подъёма.
- Насосная станция II-го подъёма и водопроводные сети населённого пункта...
- Разработка технологии водоподготовки из поверхностного или подземного водоисточника.
- Совершенствование технологии водоподготовки.
- Водоотведение и очистка сточных вод населённого пункта.
- Проектирование (реконструкция) станции очистки сточных вод.
- Производство природоохранных работ при реконструкции объектов природообустройства.
- Проектирование сооружений природоохранного водного объекта в населённом пункте.
- Проектирование природоохранных мероприятий на участке реки.
- Противопаводковая защита района водохранилища.
- Пруд в населённом пункте.
- Реконструкция гидротехнических сооружений.

- Проект производства работ на строительство (водохранилищного или противоэрозионного гидроузла, систем водоснабжения или водоотведения).
- Природоохранный комплекс сооружений для очистки сточных вод и утилизации осадка.
- Природоохранное обустройство территории (населенного пункта, жилого квартала, зоны или базы отдыха, спортивной площадки и т.д.).
- Проект природоохранной защиты территории вдоль автотранспортной магистрали.
- Оценка экологического состояния и природоохранные мероприятия на территории района.
- Кадастр водных ресурсов водохранилища.
- Комплекс мероприятий для защиты водоема от заиления и загрязнения ядохимикатами.
- Защита территорий (земель, населенных пунктов) от подтопления (затопления паводковыми водами).
- Формирование сложной водохозяйственной системы на основе многокритериального анализа.
- Схема комплексного использования водных ресурсов речного бассейна.
- Оценка условий формирования стока с водосборного бассейна реки и направления его использования.
- Оценка гидролого-гидрогеологических условий территорий строительства.
- Оценка источников подземных вод различных гидрогеологических районов Омской области.
- Оценка качества подземных вод объекта для хозяйственно-питьевого водоснабжения.
- Оценка водных ресурсов района для организации сельскохозяйственного водоснабжения.
- Паспортизация водных объектов.
- Оценка ресурсов поверхностных вод и регулирование стока реки.

Конкретная тема ВКР может быть связана с новым строительством или реконструкцией водохозяйственных систем и сооружений, разработкой технологий улучшения качества природных вод и очистки сточных вод или их совершенствованием, разработка природоохранных мероприятий.

3.3 Организация выполнения выпускной квалификационной работы

Тема ВКР бакалавра утверждается в установленные сроки на заседании кафедры, где подготавливается ВКР. Руководитель и рецензент утверждаются кафедрой. Рецензенты назначаются из числа научно-педагогических сотрудников или высококвалифицированных специалистов образовательных, производственных, проектных и других учреждений и организаций в области водного хозяйства и природообустройства.

Для выполнения выпускных квалификационных работ в IV учебном корпусе выделены специализированные аудитории выпускающей кафедры (201,212 и 219

ауд.), оборудованные стендами с образцами графической части ВКР и информационными стендами.

3.4 Руководство выпускной квалификационной работой

Выпускная квалификационная работа выполняется обучающимся самостоятельно, под руководством опытных преподавателей, в основном докторов и кандидатов наук, старших преподавателей. В отдельных случаях руководителями выпускных квалификационных работ назначаются ассистенты без ученой степени, обучающиеся в аспирантуре. Кандидатуры руководителей ВКР обсуждаются на заседании выпускающей кафедры, назначаются заведующим кафедрой и утверждаются приказом ректора ФГБОУ ВО Омского ГАУ.

Консультации по отдельным разделам выпускных квалификационных работ (безопасность жизнедеятельности, экологическая безопасность, экономическое обоснование проектных решений) осуществляются преподавателями профильных кафедр.

3.5 Разработка задания и программы выпускной квалификационной работы

ВКР выполняется на основе практического материала, собранного обучающимся в период производственной практики. Совместно с руководителем обучающийся анализирует собранный на практике материал, оценивая его актуальность, перспективность, новизну.

Темы выпускных квалификационных работ утверждаются приказом по университету и изменению не подлежат.

Задание на ВКР, в котором указывается тема дипломной работы и состав исходных материалов, определяется общее техническое задание, задания и консультанты по специальным разделам проекта, приводятся перечень основных вопросов, подлежащих разработке в соответствии с задачей проектирования, а также перечень необходимых чертежей в количестве 2-4 листов формата А1, разрабатывается обучающимся совместно с руководителем. План работы в период выполнения выпускной квалификационной работы, также включенный в задание на дипломное проектирование, разрабатывается дипломником самостоятельно с последующей проверкой и утверждением его руководителем ВКР. В календарный план заносят основные этапы ВКР, примерные объемы и сроки их выполнения.

3.6 Ход выполнения выпускной работы, контроль выполнения заданий

Контроль хода выполнения ВКР регулярно проводится руководителем работы, рассматривается на заседании выпускающей кафедры и оценивается его соответствие плановым показателям.

Дипломная работа должна быть завершена за две недели до начала работы экзаменационной комиссии по защите ВКР. Этот период отводится:

- на проверку и написание отзыва руководителю ВКР;
- на получение рецензии от внешней профильной организации;
- на подготовку к предзащите;
- на подготовку к защите ВКР перед экзаменационной комиссией.

Графики предзащиты и защиты ВКР составляются выпускающей кафедрой за 2 недели до начала работы экзаменационной комиссии

3.7 Требования к структуре и оформлению выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа должна иметь структуру, которая является общепринятой и обязательной для выпускных работ принятой на выпускающей кафедре.

Особенности выполнения разделов выпускной квалификационной работы, а также особые указания к выполнению раздела «Безопасность жизнедеятельности», «Экологическая безопасность», «Экономическое обоснование проектных решений», и основные требования к оформлению выпускной квалификационной работы представлены в приложении 4.

3.8 Отзыв руководителя и рецензирование выпускной квалификационной работы

Выпускающая кафедра должна представить ВКР вместе с письменными отзывами научного руководителя и рецензента секретарю государственной экзаменационной комиссии не позднее, чем за 2 дня до защиты. Получение отрицательного отзыва не является препятствием к представлению работы на защиту.

На законченную и оформленную ВКР научный руководитель дает *отзыв*. В нем отражаются следующие основные положения:

- определение характера материалов, использованных при разработке ВКР и объем самостоятельной работы дипломника;
- определение объема и значения НИР;
- использование в работе современных данных научных исследований и передового опыта;
- соответствие дипломной работы требованиям нормативных документов (СанПиН, ГОСТ, СП, СНиП и др.);
- подготовленность автора дипломной работы по базовым и профилирующим дисциплинам к самостоятельной профессиональной деятельности, степень его участия в выполнении научно-исследовательской работе за период обучения и апробация ее материалов на семинарах, заседаниях кружков и конференций;
- общая оценка и определение характера дипломной работы;
- предложение по внедрению результатов дипломной работы;
- заключение о целесообразности присвоения степени.

ВКР подлежат *рецензированию*. Основанием для допуска дипломной работы на рецензирование является положительный отзыв руководителя о дипломной работе. Порядок рецензирования устанавливается высшим учебным заведением.

Состав рецензентов определяется выпускающей кафедрой и оформляется приказом ректора. Рецензенты назначаются из числа квалифицированных

работников производства, научно-педагогических работников сторонних образовательных организаций высшего образования, научных работников исследовательских учреждений и кафедр, соответствующих профилю подготовки выпускника.

На рецензирование вместе с направлением дипломник должен представить пояснительную записку с заданием на проектирование и запроектированные чертежи. Срок рецензирования не должен превышать трех дней.

Рецензия должна содержать анализ результатов работы выпускника и включать следующие моменты:

- производственное значение и актуальность темы дипломной работы;
- пригодность исходных данных;
- краткий анализ и оценка содержания работы, методики её выполнения и обоснования, объёма и качества проделанной дипломником работы;
- недостатки дипломной работы и замечания;
- особенности дипломной работы;
- наличие элементов научного исследования, применение ПЭВМ;
- возможность рекомендовать работу для использования в производстве, для внедрения в научно-исследовательскую работу кафедры или учебный процесс.

В рецензии указывается, заслуживает ли дипломник присвоения степени бакалавра по направлению 20.03.02–Природообустройство и водопользование, дается общая оценка дипломной работы («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Обычный объем рецензии – до двух страниц машинописного текста. В ней *не рекомендуется* подробно по каждому разделу описывать содержание. Если рецензент оценил дипломную работу «неудовлетворительно», то он обязан присутствовать на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Если ВКР имеет междисциплинарный характер, она направляется нескольким рецензентам.

После рецензирования правка дипломной работы *не допускается*. После получения рецензии и не позже, чем за два дня до защиты ВКР, дипломная работа в полном объеме предъявляется заведующему выпускающей кафедрой для допуска обучающегося к публичной защите на заседании государственной экзаменационной комиссии.

3.9 Проверка выпускной квалификационной работы на наличие заимствований (плагиата)

В установленные для сдачи ВКР сроки обучающийся самостоятельно проверяет работу на наличие заимствований в системе «Антиплагиат».

В соответствии с Регламентом проведения проверки письменных работ обучающихся ФГБОУ ВО Омский ГАУ на наличие заимствований в системе «Антиплагиат» обработку и анализ отчетов о результатах проверки, сформированных в системе «Антиплагиат», осуществляет выпускающая кафедра.

Акт проверки ВКР на наличие заимствований прикладывается к тексту работы.

3.10 Подготовка к защите и публичная защита выпускной квалификационной работы

Не позднее, чем за 14 дней до даты заседания государственной экзаменационной комиссии проводится процедура предварительной защиты ВКР на комиссии, созданной распоряжением декана факультета. Заседание комиссии оформля-

ется протоколом.

ВКР с отзывом руководителя и рецензией направляется в государственную экзаменационную комиссию для защиты.

Представив ВКР в государственную экзаменационную комиссию, обучающийся готовит выступление (доклад), презентацию, наглядную информацию – схемы, таблицы, графики для использования во время защиты.

Структура доклада зависит от характера темы и последовательности изложения основных вопросов, освещённых в работе. По темам, носящим научно-исследовательский характер и посвящённым узкому кругу вопросов, доклад строится таким образом, чтобы в нём были отражены актуальность выбранной темы, цели, задачи и объект исследования, полученные результаты, выводы и предложения.

Доклад должен быть четким, конкретным, без общих фраз, насыщен цифровым материалом. Для простоты восприятия следует оперировать относительными величинами, а также использовать демонстрационный материал (презентации, таблицы, графики).

Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

Процедура защиты ВКР предусматривает:

- представление защищающегося председателем государственной экзаменационной комиссии и оглашение темы работы;
- доклад обучающегося;
- ответы на вопросы;
- оглашение руководителем (при его отсутствии - одним из членов экзаменационной комиссии) отзыва на работу;
- оглашение рецензии рецензентом (при его отсутствии - одним из членов экзаменационной комиссии);
- заключительное слово (1-2 мин) защищающегося с ответами на замечания рецензента;
- объявление председателем государственной экзаменационной комиссии окончания защиты.

По окончании всех запланированных на данное открытое заседание защит проводится закрытое заседание государственной экзаменационной комиссии. На этом заседании проходит обсуждение результатов защит с учетом всех имеющихся в распоряжении комиссии информационных материалов, свидетельствующих об учебных и научных достижениях обучающихся, уровне сформированности компетенций, мнений руководителей, рецензентов.

Результаты обсуждения защит ВКР и решения государственной экзаменационной комиссии оглашаются в тот же день.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право подать письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена..

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной

комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

3.11 Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР является способом комплексной оценки компетенций выпускника, установленных ФГОС ВО.

Оценка компетенций проводится по следующим критериям:

1. Критерии оценки содержания ВКР:

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- оригинальность и новизна полученных результатов;
- глубина проработки исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования;
- практическая значимость исследования.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, демонстрирующие умение на теоретическом и практическом уровнях исследовать проблему с использованием различных научных методов; способность формировать и доказывать научную новизну, практические результаты своего исследования.

2. Критерии оценки оформления ВКР:

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание ВКР;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, связанные со знаниями правил оформления научных текстов, умениями и навыками письменной презентации результатов исследований и т. п.

3. Критерии оценки качества подготовки ВКР:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- дисциплинированность, соблюдение графика подготовки ВКР;
- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;
- наличие публикаций, участие в научно-практических конференциях, награды за участие в конкурсах.

Данные критерии позволяют оценить компетенции обучающегося по самостоятельному планированию, организации и проведению им исследования.

4. Критерии оценки защиты ВКР:

- качество доклада;
- качество демонстрационного материала;
- уровень ответов на вопросы.

Данные критерии позволяют оценить компетенции ведения дискуссии, презентации основных положений и результатов исследования.

Совокупность всех четырех групп критериев позволяет комплексно оценить компетенции обучающегося, не только отраженные непосредственно в ВКР, но и проявленные обучающимся на всех этапах ее подготовки и защиты.

Кроме вышеназванных критериев, при защите ВКР оценивается уровень

сформированности компетенций представленных в п. 2.3 настоящего документа.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по пятибалльной системе:

- оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

3.12 Размещение текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе организации

Тексты выпускных квалификационных работ размещаются в электронно-библиотечной системе университета и проверяются на объем заимствования. Размещение текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе университета осуществляется в соответствии с Порядком размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия по решению правообладателя производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства);

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

– продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

– продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

– продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

– задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

– письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

– при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

– задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

– письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

– по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение государственной итоговой аттестации

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

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версия программы государственной итоговой аттестации с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по подготовке к государственной итоговой аттестации и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

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

5.2 Информационные технологии, используемые при организации государственной итоговой аттестации; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при организации государственной итоговой аттестации выпускника и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для подготовки к государственной итоговой аттестации выпускника, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

5.3 Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

Сведения о материально-технической базе, необходимой для обеспечения государственной итоговой аттестации выпускника, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

5.4. Организационное обеспечение государственной итоговой аттестации

Обзорные лекции и консультирование выпускников осуществляется в соответствии с графиком консультаций к государственной итоговой аттестации, утвержденным деканатом факультета.

5.5 Кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации

Сведения о кадровом обеспечении государственной итоговой аттестации выпускника представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к программе государственной итоговой аттестации
представлены в приложении 10.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1
(обязательное)**

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для подготовки к государственной итоговой аттестации	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Водохозяйственные системы и водопользование : учебник / под общ.ред. Л. Д. Ратковича, В. Н. Маркина. — Москва :ИНФРА-М, 2021. — 452 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014286-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1138862 – Режим доступа: по подписке.	https://new.znaniy.com
Журба М. Г. Водоснабжение. Проектирование систем и сооружений : в 3 т. Т. 1. Системы водоснабжения, водозаборные сооружения : учебное пособие/ Журба М. Г. , Соколов Л. И. , Говорова Ж. М. - изд. 3-е, перераб. и доп. - Москва : Издательство АСВ, 2010. - 400 с. - ISBN 978-5-93093-210-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930932107.html - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Журба М. Г. Водоснабжение. Проектирование систем и сооружений. В 3 т. Т. 2. Очистка и кондиционирование природных вод : учебное пособие / Журба М. Г. , Соколов Л. И. , Говорова Ж. М. - изд. 3-е, перераб. и доп. - Москва : Издательство АСВ, 2010. - 552 с. - ISBN 978-5-93093-263-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930932638.html - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Журба М. Г. Водоснабжение. Проектирование систем и сооружений. В 3 т. Т. 3. Системы распределения и подачи воды : учебное пособие / Журба М. Г. , Соколов Л. И. , Говорова Ж. М. - изд. 3-е, перераб. и доп. - Москва : Издательство АСВ, 2010. - 408 с. - ISBN 978-5-93093-278-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930932786.html - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Иралиева, Ю. С. Инженерное обустройство территории : учебное пособие / Ю. С. Иралиева, О. А. Лавренникова. — Самара :СамГАУ, 2018. — 177 с. — ISBN 978-5-88575-511-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/109442 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Климов, Г. К. Науки о Земле : учебное пособие / Г. К. Климов, А. И. Климова. — Москва :ИНФРА-М, 2019. — 390 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005148-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1001110 – Режим доступа: по подписке.	https://new.znaniy.com
Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства : учебное пособие / Н. В. Золотарев, И. А. Троценко, В. В. Попова, А. И. Кныш. — Омск :Омский ГАУ, 2014. — 72 с. — ISBN 978-5-89764-449-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64853 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Протасов, В. Ф. Экономика природопользования: Учебное посо-	https://new.znaniy.com

бие / Протасов В.Ф. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 304 с. - ISBN 978-5-905554-02-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1001852 – Режим доступа: по подписке.	
Тихонова, И. О. Основы экологического мониторинга : учеб.пособие / И.О. Тихонова, Н.Е. Кручинина. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 240 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-041-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1006748 (– Режим доступа: по подписке.	https://new.znanium.com
Ходзинская, А. Г. Инженерная гидрология : учебное пособие для вузов / Ходзинская А. Г. - Москва : Издательство АСВ, 2012. - 256 с. - ISBN 978-5-93093-856-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938562.html - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Чудновский, С.М. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений : учеб.пособие / С.М. Чудновский, О.И. Лихачева. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 148 с. - ISBN 978-5-9729-0318-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1053374 – Режим доступа: по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Шлёкова, И. Ю. Системы водоотведения : учебное пособие / И. Ю. Шлёкова, А. И. Кныш. — Омск :Омский ГАУ, 2018. — 57 с. — ISBN 978-5-89764-670-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111411 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com
Яковлев, С. В. Комплексное использование водных ресурсов : учеб. Пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. :Высш. шк., 2008. – 382с.	НСХБ
Яковлев С.В. Водоотведение и очистка сточных вод. – М.: АСВ, 2004. -704с.	НСХБ
Вода magazine: водопользование. Водоснабжение. Водоотведение. - М. : ООО "Издательский дом "ЭкоМедиа". -	НСХБ
Водные ресурсы: журнал/ Рос.акад. наук. - М. : Наука, 1972 - .	НСХБ
Водоснабжение и санитарная техника: ежемес. науч.-техн. и произв. журн. - М. :Стройиздат, 1913 - .	НСХБ
Экология: журнал/ Рос.акад. наук. - М. : Наука, 1970 - .	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА, необходимых для подготовки к государственной итоговой аттестации

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань».	https://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru

Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM		https://new.znanium.com
Справочная правовая система КонсультантПлюс		Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
Словари и энциклопедии на Академике		https://dic.academic.ru
Федеральный образовательный портал ЭСМ (словари, справочники, глоссарий и т.д.)		http://ecsocman.hse.ru
Профессиональные базы данных и нормативно-правовая база		
Профессиональные базы данных и нормативно-правовая база		https://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Ушакова И.Г., Горелкина Г.А., Корчевская Ю.В.	Основы биотехнологии в природообустройстве и водопользовании: Учебное пособие	https://e.lanbook.com
И. Г. Ушакова Ю.В. Корчевская Г. А. Горелкина	Оценка качества вод и их способности к обработке [Электронный ресурс] : учеб. пособие . - Электрон. текстовые дан. - Омск : ОмГАУ, 2014. - 89 с.	https://e.lanbook.com
И. Г. Ушакова Ю.В. Корчевская Г. А. Горелкина	Технологии улучшения качества природных вод : учебное пособие . — Омск : Омский ГАУ, 2017. — 89 с. — ISBN 978-5-89764-656-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/119212 — Режим доступа: для авториз. пользователей	https://e.lanbook.com
И. Г. Ушакова Ю.В. Корчевская Г. А. Горелкина	Специальные технологии обработки природных и сточных вод [Электронный ресурс] : учебное пособие ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Электрон. текстовые дан. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2017. - 144 с.	https://e.lanbook.com
И. Г. Ушакова Ю.В. Корчевская Г. А. Горелкина	Научные и инженерные основы выбора методов очистки природных, сточных вод и обработки осадка : учебное пособие — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 155 с. — ISBN 978-5-89764-788-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/119213	https://e.lanbook.com
И. Ю. Шлёкова, А. И. Кныш	Сточные воды : состав, свойства, методы и схемы очистки : учебное пособие. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 93 с. — ISBN 978-5-89764-858-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136160	https://e.lanbook.com

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ необходимое для подготовки к государственной итоговой аттестации

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
Ушакова И.Г., Горелкина Г.А., Корчевская Ю.В.	Основы биотехнологии в природообустройстве и водопользовании: Учебное пособие	https://e.lanbook.com	
И. Г. Ушакова Ю.В. Корчевская Г. А. Горелкина	Оценка качества вод и их способности к обработке [Электронный ресурс] : учеб. пособие . - Электрон. текстовые дан. - Омск : ОмГАУ, 2014. - 89 с.	https://e.lanbook.com	
И. Г. Ушакова Ю.В. Корчевская Г. А. Горелкина	Технологии улучшения качества природных вод : учебное пособие . — Омск : Омский ГАУ, 2017. — 89 с. — ISBN 978-5-89764-656-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/119212 — Режим доступа: для авториз. пользователей	https://e.lanbook.com	
И. Г. Ушакова Ю.В. Корчевская Г. А. Горелкина	Специальные технологии обработки природных и сточных вод [Электронный ресурс] : учебное пособие ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Электрон. текстовые дан. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2017. - 144 с.	https://e.lanbook.com	
И. Г. Ушакова Ю.В. Корчевская Г. А. Горелкина	Научные и инженерные основы выбора методов очистки природных, сточных вод и обработки осадка : учебное пособие — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 155 с. — ISBN 978-5-89764-788-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/119213	https://e.lanbook.com	
И. Ю. Шлёкова, А. И. Кныш	Сточные воды : состав, свойства, методы и схемы очистки : учебное пособие. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 93 с. — ISBN 978-5-89764-858-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136160	https://e.lanbook.com	
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)	Наименование	Доступ	
И. Г. Ушакова Ю.В. Корчевская Г. А. Горелкина	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ по подготовке к государственной итоговой аттестации	ИОС ФГБОУ ВО Омский ГАУ	
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по подготовке к государственной итоговой аттестации
представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при организации
государственной итоговой аттестации

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ	Выполнение ВКР	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
Сводная энциклопедия Википедия	http://ru.wikipedia.org/wiki/	
«Консультант+»	Учебные аудитории университета http://www.consultant.ru	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК, комплект мультимедийного оборудования	ВАРС
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.org	Самостоятельная работа студента

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ организации государственной итоговой аттестации

Наименование объекта	Оснащенность объекта
<p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Кабинет для курсового и дипломного проектирования.</p>	<p>Рабочие места обучающихся. Доска ученическая 3х-элементная, учебная мебель. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран).</p> <p>Комплект наглядных пособий: схемы, чертежи, образцы графической части курсовых и дипломных работ.</p>
<p>Компьютерный класс с выходом в «Интернет».</p> <p>Аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.</p>	<p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.</p> <p>Доска ученическая 3х-элементная, экран Hitachi starboardFX-776, компьютеры с программным обеспечением.</p>
<p>Лабораторный комплекс «Технологического анализа качества воды»</p>	<p>Аудитория для проведения лабораторных и практических занятий. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая 3х-элементная, учебная мебель. Лабораторное оборудование для проведения научных исследований: лабораторная посуда (в ассортименте); фотоэлектроколориметр; наглядный материал (плакаты); сушильный шкаф, холодильник.</p>
<p>Лабораторное помещение «Водоснабжение».</p> <p>Аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.</p> <p>Лабораторное оборудование: лабораторные химические столы, установка диализа воды WD-1, весы технические и др. Выставочная экспозиция по водоснабжению, состоящая из 25 позиций.</p> <p>Наглядное оборудование: напорные фильтры, водопроводная и водоразборная арматура.</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по организации проведения консультаций перед государственной итоговой аттестации

Особенность подготовки выпускников к государственной итоговой аттестации заключается в необходимости систематизации большого массива, как пройденного материала, так и изменений норм законодательства, на базе ранее полученных знаний и практического опыта работы в период прохождения практик.

Подготовка к государственной итоговой аттестации является самостоятельной работой обучающихся. Для оказания помощи выпускнику выпускающие кафедры организуют перед предзащитой ВКР лекции-консультации по вопросам, возможным на защите выпускной квалификационной работы.

Лекция-консультация - лекция проводится непосредственно перед подготовкой к защите выпускной квалификационной работы и подразумевает вопросно-ответную форму работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ согласно «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» с изменениями (Приказ Минобрнауки России от 28.04.2016 №502)

В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу университета и (или) к научным работникам университета и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии) в общем числе лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, должна составлять не менее 50 процентов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и во-
допользования**

**ОПОП по направлению подготовки
20.03.02 – Природообустройство и водопользование**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б3 Государственная итоговая аттестация

**Профиль – Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводне-
ния и водоотведения**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	природообустройства, водопользования и охра- ны водных ресурсов
Разработчики	
Канд. геогр. наук, доцент	Ушакова И.Г.
Ст. преподаватель	Попова В.А.
Канд. с.-х. наук, доцент	Корчевская Ю.В.

**ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП,
персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных оценочных средств**

Выпускная квалификационная работа, выполненная по направлению 20.03.02 должна показать уровень освоения универсальных (**УК 1-11**), обще-профессиональных (**ОПК 1-6**) и профессиональных (**ПК 1-5**) компетенций.

Таблица 1

Компетенции, охватываемые Государственной итоговой аттестацией выпускников

Индекс	Формулировка
1	2
2.1 Компетенции, предусмотренные ФГОС	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности
ОПК-3	Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования
ОПК-5	Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования
ОПК-6	Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования
2.2 Компетенции, принятые в соответствии с рекомендациями ПООП в соответствии с профильной направленностью ОПОП	
ПК-1	Способен к организации работ по эксплуатации систем природообустройства
ПК-2	Способен осуществлять предпроектную подготовку технических решений систем и сооружений водопользования
ПК-3	Способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования
ПК-4	Способен к руководству структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию

	систем и сооружений водопользования
ПК-5	Способен выполнять компоновочные решения и специальные расчеты систем водопользования

РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств
по итоговой государственной аттестации бакалавров

Группа оценочных средств	Наименование
1. Оценочные средства для выпускной квалификационной работы	Примерная тематика выпускных квалификационных работ по направлению подготовки
	Задание на выполнения выпускной квалификационной работы
	Заявление на тему ВКР (дипломную работу)
	Титульный лист выпускной квалификационной работы
	Критерии оценки выпускной квалификационной работы

1. Оценочные средства для выпускной квалификационной работы

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

№ п/п	Тематика ВКР	Профессиональная задача, на готовность, к решению которой можно проверить обучающегося через эту тему
1	2	3
1.	<ul style="list-style-type: none"> - Инженерные сети и сооружения системы водоснабжения населённых пунктов. - Водоснабжение населённого пункта ... - Система водоснабжения населённого пункта ... 	проектирование систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения
		участие в решении отдельных научно-прикладных задач по разработке новых методов и технологий в области природообустройства, водопользования и обводнения,
		участие в разработке инновационных проектов реконструкции объектов природообустройства и водопользования;
2.	<ul style="list-style-type: none"> - Водозабор для системы водоснабжения населённого пункта. - Водозаборный узел и насосная станция I-го подъёма. - Насосная станция II-го подъёма и водопроводные сети населённого пункта... 	участие в разработке инновационных проектов реконструкции объектов природообустройства и водопользования;
		мониторинг функционирования объектов природообустройства и водопользования;
		проектирование объектов природообустройства, систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и природоохранных комплексов;
		реализация проектов природообустройства и водопользования;
3.	<ul style="list-style-type: none"> - Разработка технологии водоподготовки из поверхностного или подземного водисточника. - Совершенствование технологии водоподготовки. 	реализация мероприятий по снижению негативных последствий природопользования;
		реализация проектов природообустройства и водопользования;
		участие в разработке инновационных проектов реконструкции объектов природообустройства и водопользования;
4.	<ul style="list-style-type: none"> - Водоотведение и очистка сточных вод населённого пункта. - Проектирование (реконструкция) станции очистки сточных вод. - Природоохранный комплекс сооружений для очистки сточных вод и утилизации осадка. 	участие в разработке инновационных проектов реконструкции объектов природообустройства и водопользования;
		мониторинг функционирования объектов природообустройства и водопользования;
		реализация мероприятий по снижению негативных последствий природопользования;
		проектирование объектов природообустройства, водопользования и обводнения: мелиоративных и рекультивационных систем; систем водоотведения; водохозяйственных систем; природоохранных комплексов;
5.	<ul style="list-style-type: none"> - Производство природоохранных работ при реконструкции объектов природообустройства - Проект производства работ на строительство (водохранилищного или противоэрозийного гидроузла, систем водоснабжения или водоотведения). 	реализация проектов природообустройства и водопользования;
		участие в разработке инновационных проектов реконструкции объектов природообустройства и водопользования;
		проектирование объектов природообустройства, водопользования водохозяйственных систем; природоохранных комплексов; систем комплексного обустройства водосборов;
		реализация мероприятий по снижению негативных последствий природопользования;
6.	<ul style="list-style-type: none"> - Природоохранное обустройство территории (населенного пункта, жилого квартала, зоны или базы отдыха, 	проектирование объектов природообустройства, водопользования и обводнения;
		участие в разработке инновационных проектов реконструкции объектов природообустройства и водопользова-

	спортивной площадки и т.д.).	<p>ния;</p> <p>реализация мероприятий по снижению негативных последствий природопользования;</p> <p>мониторинг функционирования объектов природообустройства и водопользования;</p>
7.	- Оценка экологического состояния и природоохранные мероприятия на территории района.	<p>проведение изысканий для формирования базы данных при проектировании объектов природообустройства и водопользования, оценки их состояния при инженерно-экологической экспертизе и мониторинге влияния на окружающую среду;</p> <p>мониторинг функционирования объектов природообустройства и водопользования;</p>
8.	- Кадастр водных ресурсов водохранилища. - Паспортизация водных объектов. - Оценка ресурсов поверхностных вод и регулирование стока реки.	<p>мониторинг функционирования объектов природообустройства и водопользования;</p> <p>проведение изысканий для формирования базы данных при проектировании объектов природообустройства и водопользования, оценки их состояния при инженерно-экологической экспертизе и мониторинге влияния на окружающую среду;</p>
9.	- Защита территорий (земель, населенных пунктов) от подтопления (затопления паводковыми водами).	<p>участие в разработке инновационных проектов реконструкции объектов природообустройства и водопользования;</p> <p>реализация мероприятий по снижению негативных последствий природопользования;</p> <p>мониторинг функционирования объектов природообустройства и водопользования;</p>
10.	- Оценка условий формирования стока с водосборного бассейна реки и направления его использования.	<p>мониторинг функционирования объектов природообустройства и водопользования;</p> <p>участие в работах по проведению изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов</p>
11.	- Оценка гидролого-гидрогеологических условий территорий строительства. - Оценка источников подземных вод различных гидрогеологических районов Омской области. - Оценка качества подземных вод объекта для хозяйственно-питьевого водоснабжения.	<p>проведение изысканий для формирования базы данных при проектировании объектов природообустройства и водопользования, оценки их состояния при инженерно-экологической экспертизе и мониторинге влияния на окружающую среду;</p> <p>мониторинг функционирования объектов природообустройства и водопользования;</p> <p>участие в работах по проведению изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов</p>

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 20.03.02 – Природообустройство и водопользование

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ОПОП
_____ ФИО

_____ дата

**ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
(дипломной работы)**

Обучающемуся _____

1. Тема работы _____

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20.....г

Руководитель
уч. ст., уч. звание _____ « ____ » _____ 20.....г

Утверждено приказом по университету № _____ от « ____ » _____ 20.....г

Срок представления дипломной работы на кафедру « ____ » _____ 20.....г

Задание к исполнению принял _____ « ____ » _____ 20.....г

1. Исходные данные к дипломной работе:

2. Общая техническая задача проектирования: _____

3. Задания по специальным разделам работы

3.1. Задание по _____

3.2. Задание по _____

4. Консультанты по специальным разделам работы

2. Наименование раздела ВКР	Должность, ф.и.о. и подпись консультанта

5. Перечень основных вопросов, подлежащих разработке в соответствии с задачей проектирования

6. Перечень необходимых чертежей

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

3. План работы в период дипломного проектирования

Наименование работы (этапа)	Плановый объем		Срок выполнения	
	раздел	итого	план	факт

4. Результаты контрольных проверок

Дата проверки	Выполнение (в %)		Подпись проверяющего
	плановое	фактическое	

Форма заявления на выполнение выпускной квалификационной работы

Заведующему кафедрой
Природообустройства и водопользования
и охраны водных ресурсов ФИО
обучающегося ____ группы по направле-
нию подготовки 20.03.02 – Природообу-
стройство и водопользование
профиль подготовки – «Инженерные си-
стемы сельскохозяйственного водоснаб-
жения, обводнения и водоотведения»

(Ф.И.О. обучающегося полностью)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу _____ утвердить _____ тему _____ ВКР
« _____
_____» и назначить руководителем _____
(ученая степень, ученое звание, должность, Ф.И.О. руководителя выпуск-
ной квалификационной работы полностью)

Обучающийся

(подпись)

(Ф.И.О.)

Научный руководитель,
уч. степень, уч. звание

(подпись)

(Ф.И.О.)

Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР является способом комплексной оценки компетенций выпускника, установленных ФГОС ВО.

Оценка компетенций проводится по следующим критериям:

1. Критерии оценки содержания ВКР:

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- оригинальность и новизна полученных результатов;
- глубина проработки исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования;
- практическая значимость исследования.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, демонстрирующие умение на теоретическом и практическом уровнях исследовать проблему с использованием различных научных методов; способностью формировать и доказывать научную новизну, практические результаты своего исследования.

2. Критерии оценки оформления ВКР:

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание ВКР;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, связанные со знаниями правил оформления научных текстов, умениями и навыками письменной презентации результатов исследований и т. п.

3. Критерии оценки качества подготовки ВКР:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- дисциплинированность, соблюдение графика подготовки ВКР;
- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;
- наличие публикаций, участие в научно-практических конференциях, награды за участие в конкурсах.

Данные критерии позволяют оценить компетенции студента по самостоятельному планированию, организации и проведению им исследования.

4. Критерии оценки защиты ВКР:

- качество доклада;
- качество демонстрационного материала;
- уровень ответов на вопросы.

Данные критерии позволяют оценить компетенции ведения дискуссии, презентации основных положений и результатов исследования.

Совокупность всех четырех групп критериев позволяет комплексно оценить компетенции студента, не только отраженные непосредственно в ВКР, но и проявленные студентом на всех этапах ее подготовки и защиты.

Показатели качества и критерии оценки выпускной квалификационной работы

Критерии	<i>Отлично</i>	<i>Хорошо</i>	<i>Удовлетворительно</i>	<i>Неудовлетворительно</i>
<i>Содержание ВКР</i>	Обоснована актуальность проблемы, практическая значимость ВКР, определены и обоснованы объект, предмет, цель, задачи, методы исследования и проектирования. Изучены основные теоретические работы, посвященные теме ВКР, проведен анализ источников, выделены основные методологические и теоретические подходы к решению проблемы.	В основном определена актуальность и практическая значимость темы. В основном обоснован методологический аппарат. Изучена большая часть основных работ, проведен их сравнительный анализ. Определены методы проектирования и исследования. Затруднения при проведении сравнительного анализа количественных и качественных показателей.	Изучены недостаточно или не полностью основные работы по теме ВКР, теоретический анализ носит описательный характер. Методы исследований и проектирования недостаточно обоснованы, Затруднения при интерпретировании результатов.	Не обоснована актуальность темы ВКР. Не изучены основные теоретические работы, отсутствует анализ источников, сплошное конспектирование работ. Анализ работ отсутствует.
<i>Оформление ВКР</i>	Структура и содержание ВКР соответствует целям и задачам. Выдержаны требования ГОСТ к объему и оформлению источников. Выводы логичны, обоснованы. В заключении указана возможность внедрения результатов и дальнейшие перспективы работы над темой. Ссылки, графики, таблицы, заголовки, оглавление оформлены безупречно, работа вычитана.	Структура ВКР соответствует целям и задачам, имеются незначительные рассогласования содержания. Имеются отдельные нарушения в оформлении, список литературы в основном соответствует теме. Выводы и заключения в целом обоснованы, однако содержание работы допускает дополнительные выводы. Имеются отдельные нарушения в оформлении.	Имеется ряд нарушений в выборе структуры ВКР. Имеются нарушения в оформлении списка, отбор источников недостаточно обоснован. Имеется ряд нарушений в оформлении ВКР.	Структура работы не обоснована. Список литературы свидетельствует о слабой изученности темы. Выводы и заключения не обоснованы. Работа не вычитана, содержит оформительские, пунктуационные ошибки.
<i>Качество подготовки ВКР</i>	Соблюдался график выполнения ВКР, проявлена высокая степень самостоятельности в подборе и анализе литературы, выполнении проектирования и решения инженерных задач.	График выполнения ВКР в основном соблюдался, работа выполнена в сотрудничестве с руководителем.	График соблюдался, работа велась в рамках указаний руководителя.	График не соблюдался, указания руководителя выполнялись частично или не выполнялись.
<i>Защита ВКР</i>	Текст ВКР и выступление выпускника в ходе защиты логичны, последовательны, грамот-	Студент в основном владеет Техническим (научным) стилем речи. В целом рас-	Студент частично владеет научным стилем речи. Сущность работы раскрыта частично, от-	Дипломная работа, не соответствующая критериям положительных оценок решением

	<p>ны, репрезентативны, соблюдаются грамматические и синтаксические особенности технического (научного) стиля. Студент раскрыл сущность своей работы, точно ответил на вопросы, продемонстрировал умение вести научную дискуссию, отстаивать свою позицию, признавать возможные недочеты. Дипломная работа выполнена грамотно, оформлена в соответствии с нормативными требованиями. Имеется высокая оценка рецензента. В процессе защиты. В процессе защиты ВКР дипломник демонстрирует глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует техническими данными проекта.</p>	<p>крыта сущность работы, даны точные ответы на вопросы, отчасти студент испытывает затруднение в ведении научной дискуссии. Дипломная работа оформлена с соблюдением нормативных требований, имеет положительную рецензию. При ее защите дипломник демонстрирует знание темы проекта, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Ответы на вопросы неполные, но верные по существу.</p>	<p>веты на вопросы недостаточно убедительны. Дипломная работа оформлена небрежно, слабо иллюстрирована, имеют место редакционные погрешности, нарушения нормативных требований. В отзыве рецензента имеются существенные замечания, не подлежащие устранению. При защите выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов теории, затрудняется в ответах на заданные вопросы, однако на большинство вопросов дает правильные ответы, свидетельствующие о подготовленности выпускника к работе по специальности.</p>	<p>выпускающей кафедры не допускается к основной защите по результатам предзащиты. Студент не владеет техническим (научным) стилем речи. Сущность работы студентом осознана недостаточно, студент слабо ориентируется в содержании ВКР.</p>
--	--	--	---	---

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к программе Государственной итоговой аттестации
в составе ОПОП 20.03.02 – Природообустройство и водопользование**

ВЕДОМОСТЬ ИЗМЕНЕНИЙ

Срок, с которого вводится изменение	Основное содержание изменения и/или дополнения	Инициатор изменения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений