

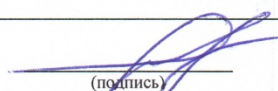
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ

«Утверждаю»
Председатель Учёного совета
факультета
(ФИО)
«30» января 2019 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ / ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки	08.04.01 Строительство
	(код, полное наименование направления подготовки)
Направленность(и)	Речные и подземные гидротехнические сооружения
	(полное наименование направленности (ей) ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	высшее образование - магистратура
	(бакалавриат, специалитет, магистратура)
Форма(ы) обучения	Очная, заочная
	(очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	Инженерно- мелиоративный, ИМ
	(полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	Гидротехническое строительство, ГТС
	(полное, сокращённое наименование кафедры)
ФГОС ВО (3++) направления утверждён приказом Минобрнауки России	№ 482 от 31.05.2017
	(дата утверждения ФГОС ВО (3++), № приказа)
Год начала реализации ОП	2019

Разработчик (и) Зав. кафедрой
(должность, кафедра)

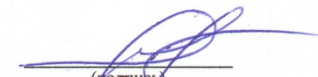

(подпись)

Ткачев А.А.
(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:
Кафедра ГТС
(сокращённое наименование кафедры)

протокол № 5 от « 30 » января 2019 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Ткачев А.А.
(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой


(подпись)

Чалаева С.В.
(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета

протокол № 6 от « 30 » января 2019 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения образовательной программы у обучающегося должны быть сформированы универсальные компетенции (УК), общепрофессиональные (ОПК), обязательные профессиональные компетенции (ПКО) и рекомендуемые профессиональные компетенции (ПК), уровень освоений которых проверяется на государственной итоговой аттестации.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Описание сути проблемной ситуации
		УК-1.2 Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними
		УК-1.3 Сбор и систематизация информации по проблеме
		УК-1.4 Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
		УК-1.5 Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
		УК-1.6 Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации
		УК-1.7 Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта
		УК-2.2 Определение потребности в ресурсах для реализации проекта
		УК-2.3 Разработка плана реализации проекта
		УК-2.4 Контроль реализации проекта
		УК-2.5 Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Разработка целей команды в соответствии с целями проекта
		УК-3.2 Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников
		УК-3.3 Разработка и корректировка плана работы команды
		УК-3.4 Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия
		УК-3.5 Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
		УК-3.6 Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией
		УК-3.7 Презентация результатов собственной и командной деятельности
		УК-3.8 Оценка эффективности работы команды
		УК-3.9 Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации
		УК-3.10 Контроль реализации стратегического плана команды
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и	УК-4.1 Поиск источников информации на русском и иностранном языках
		УК-4.2 Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции
	профессионального взаимодействия	УК-4.3 Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
		УК-4.4 Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
		УК-4.5 Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
		УК-4.6 Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
		УК-4.7 Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций
		УК-5.2 Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду
		УК-5.3 Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач
		УК-5.4 Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации
		УК-5.5 Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
		УК-6.2 Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
		УК-6.3 Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста
		УК-6.4 Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей
		УК-6.5 Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
		УК-6.6 Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния
		УК-6.7 Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и название общепрофессиональной компетенции	Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции*
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1.1 Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление
		ОПК-1.2 Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий
		ОПК-1.3 Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-1.4 Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности
Информационная культура	ОПК-2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2.1 Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий
		ОПК-2.2 Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте
		ОПК-2.3 Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности
		ОПК-2.4 Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.1 Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
		ОПК-3.2 Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-3.3 Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения
		ОПК-3.4 Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-3.5 Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
Работа с документацией	ОПК-4 Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность
		ОПК-4.2 Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации
		ОПК-4.3 Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами
		ОПК-4.4 Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами
		ОПК-4.5 Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям
Проектно-изыскательские работы	ОПК-5 Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-5.1 Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ
		ОПК-5.2 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
		ОПК-5.3 Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования
		ОПК-5.4 Подготовка заключения на результаты изыскательских работ
		ОПК-5.5 Подготовка заданий для разработки проектной документации
		ОПК-5.6 Постановка и распределение задач

		исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий
		ОПК-5.7 Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
		ОПК-5.8 Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений
		ОПК-5.9 Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов
		ОПК-5.10 Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы
		ОПК-5.11 Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора
		ОПК-5.12 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ
Исследования	ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.1 Формулирование целей, постановка задачи исследований
		ОПК-6.2 Выбор способов и методик выполнения исследований
		ОПК-6.3 Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах
		ОПК-6.4 Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа
		ОПК-6.5 Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности
		ОПК-6.6 Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей
		ОПК-6.7 Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности
		ОПК-6.8 Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации
		ОПК-6.9 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований
		ОПК-6.10 Формулирование выводов по результатам исследования
		ОПК-6.11 Представление и защита результатов проведённых исследований
Организация и управление производством	ОПК-7 Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	ОПК-7.1 Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией
		ОПК-7.2 Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия
		ОПК-7.3 Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений
		ОПК-7.4 Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства
		ОПК-7.5 Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции
		ОПК-7.6 Составление планов деятельности строительной организации
		ОПК-7.7 Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации
		ОПК-7.8 Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве
		ОПК-7.9 Оценка эффективности деятельности строительной организации

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<i>нет</i>	<i>нет</i>

Рекомендованные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере гидротехнического строительства	ПК-3.1 Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере гидротехнического строительства
	ПК-3.2 Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере гидротехнического строительства
	ПК-3.3 Составление технического задания, плана исследований гидротехнических сооружений и окружающей среды
	ПК-3.4 Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования
	ПК-3.5 Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере гидротехнического строительства
	ПК-3.6 Разработка физических и/или математических моделей исследуемых объектов
	ПК-3.7 Проведение исследования в сфере гидротехнического строительства в соответствии с его методикой
	ПК-3.8 Обработка результатов исследования и получение экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта
	ПК-3.9 Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования
	ПК-3.10 Представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики
	ПК-3.11 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований
ПК-1 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере гидротехнического строительства	ПК-1.1 Составление технического задания для проведения инженерных изысканий для гидротехнического строительства
	ПК-1.2 Оценка результатов инженерных изысканий для гидротехнического строительства
	ПК-1.3 Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к проектным решениям гидротехнических сооружений
	ПК-1.4 Составление плана работ по проектированию гидротехнических сооружений, их комплексов
	ПК-1.5 Составление и проверка заданий на подготовку проектной документации гидротехнических сооружений, их комплексов
	ПК-1.6 Выбор и сравнение вариантов проектных технических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
	ПК-1.7 Составление исходных требований для разработки смежных разделов проекта гидротехнических сооружений, их комплексов
	ПК-1.8 Выбор и сравнение вариантов проектных организационно-технологических решений гидротехнического строительства
	ПК-1.9 Разработка критериев безопасности гидротехнических сооружений
	ПК-1.10 Проверка проектной и рабочей документации гидротехнических сооружений на соответствие требованиям нормативных документов
	ПК-1.11 Оценка соответствия проектных решений требованиям технического задания и требованиям нормативных документов
ПК-2 Способность осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений в сфере гидротехнического строительства	ПК-2.1 Сбор данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений гидротехнических сооружений
	ПК-2.2 Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения гидротехнического сооружения, составление расчётной схемы
	ПК-2.3 Выполнение и контроль проведения расчетного обоснования

	проектного решения гидротехнического сооружения и документирование его результатов
	ПК-2.4 Оценка соответствия проектных решений гидротехнического сооружения требованиям нормативных документов на основе результатов расчётного обоснования, оценка достоверности результатов расчётного обоснования
	ПК-2.5 Выбор варианта проектных решений в сфере гидротехнического строительства на основе технико-экономического сравнения вариантов
	ПК-2.6 Представление и защита проектных решений гидротехнических сооружений и их комплексов
ПК-4 Способность осуществлять преподавательскую деятельность по программам профессионального обучения и образования в сфере гидротехнического строительства	ПК-4.1 Способность осуществлять преподавательскую деятельность по программам профессионального обучения и образования в сфере гидротехнического строительства
	ПК-4.2 Составление плана-конспекта проведения учебного занятия
	ПК-4.3 Выбор учебных заданий, адекватных учебной цели
	ПК-4.4 Выбор формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия
	ПК-4.5 Выбор методов обучения, адекватных учебной цели
	ПК-4.6 Контроль и оценка освоения обучающимися учебного материала

2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) (итоговая аттестация) является завершающим этапом обучения и входит в Блок 3 образовательной программы "Государственная итоговая аттестация". В нее входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3. ФОРМЫ И ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формой государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) является подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ВКР). Выпускная квалификационная работа бакалавра представляет собой законченную разработку, в которой анализируется одна из теоретических проблем, имеющая практическую направленность. Квалификационная работа должна отразить умение выпускника самостоятельно разработать избранную тему и сформулировать соответствующие рекомендации.

Междисциплинарный экзамен не проводится по решению Ученого совета института протокол № 5 от 29.08.2014.

Формы и объем государственной итоговой аттестации представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1- Формы и объем государственной итоговой аттестации

Формы государственных аттестационных испытаний	Трудоёмкость	
	в часах	ЗЕТ
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	216	6
Общая трудоёмкость	216	6

Общая продолжительность государственной итоговой аттестации составляет 6 недель. Срок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается вузом самостоятельно

в пределах сроков обучения студентов и отражается в графике учебного процесса для соответствующей формы обучения.

4. СОСТАВ, СОДЕРЖАНИЕ И ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

4.1 Общие требования к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа (ВКР) бакалавра представляет собой выполненную обучающимися (или несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. ВКР является самостоятельной и логически завершённой работой, в которой решается конкретная задача в определённой области менеджмента.

ВКР бакалавра может быть посвящена исследованию как теоретических, так и практических вопросов в сфере управления организациями разных уровней. В выпускной работе могут решаться задачи организационно-управленческой, информационно-аналитической и предпринимательской деятельности. К ВКР предъявляются следующие требования:

- соответствие содержания ВКР требованиям ФГОС ВО, в частности, её направленность на формирование соответствующих общекультурных и профессиональных компетенций;
- аналитический характер ВКР;
- использование в качестве основания при написании ВКР самостоятельно проведённых исследований и расчётов;
- направленность проводимых в ВКР разработок на повышение эффективности деятельности социально-экономических систем (СЭС);
- решение конкретной практической задачи в области управления социально-экономическими системами (СЭС);
- получение новых теоретических и (или) экспериментальных результатов, имеющих важное значение для управления СЭС;
- внутреннее единство материала ВКР;
- соблюдение логической последовательности в изложении материала;
- использование современных научных методологических подходов, программных продуктов и компьютерных технологий для сбора и обработки информации.

В ВКР должны быть изложены творческий замысел автора, методика её выполнения, представлен обзор литературных источников по теме исследования, проведен анализ производственно-финансовой деятельности объекта исследования, отражены полученные научные результаты, сделаны необходимые выводы и обоснованы предложения, имеющие практическую значимость.

Тема работы должна быть актуальной, соответствовать состоянию и перспективам развития науки в области управления социально-экономическими процессами и современному техническому уровню развития производства. Условием актуальности темы является её направленность на решение важных задач в области управления. Об актуальности темы может свидетельствовать недостаточный уровень её изученности, недостаточное освещение её в научной литературе.

При формулировании темы ВКР, как правило, определяют объект и предмет исследования. Объектом исследования является та часть реальности (процесс, явление, знание, порождающие проблемную ситуацию), которая изучается и (или) преобразуется исследователем. Предмет исследования находится в рамках объекта, это те его стороны и

свойства, которые непосредственно рассматриваются в данном исследовании. Предмет исследования определяет тему ВКР.

Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающими кафедрами соответствующего направления. Кафедра предоставляет обучающемуся перечень тем выпускных квалификационных работ, кроме того, темы выпускных квалификационных работ могут быть предложены предприятиями, организациями, учреждениями, являющимися потребителями кадров данного профиля. Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, вплоть до предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Вуз утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся, и доводит его до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации. По письменному заявлению обучающегося вуз может в установленном порядке представить обучающемуся возможность подготовки и защиты ВКР по предложенной им теме, в случае обоснованности целесообразности её разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для руководства подготовкой ВКР за обучающимся приказом закрепляется руководитель ВКР из числа работников вуза и при необходимости консультант (консультанты).

4.2 Структура и краткое содержание выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа должна содержать следующие структурные составляющие:

Титульный лист

Задание руководителя студенту на выполнение ВКР

Аннотация

Содержание

Введение

Основная часть

Заключение (основные выводы и рекомендации)

Библиографический список (не менее 20 проработанных источников).

Приложения (в случае необходимости).

Аннотация является структурным элементом выпускной квалификационной работы (ВКР), который даёт краткую характеристику работы с точки зрения содержания, назначения и новизны результатов. Аннотация выполняется на русском языке и содержит информацию об объекте и предмете исследования, цели и задачах ВКР, использованных методах исследования, полученных результатах, их новизне и практической значимости. Аннотация также должна содержать ключевые слова.

Содержание (или оглавление) – элемент ВКР, кратко описывающий её структуру. Оно включает номера и наименования глав (разделов), параграфов (подразделов), пунктов параграфов, названия приложений с указанием соответствующих страниц. При оформлении содержания (или оглавления) номера и названия глав, параграфов и пунктов размещаются с левой стороны страницы, а номера соответствующих им страниц – с правой.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы бакалаврской работы. Исходя из актуальности, логично формируется цель данной работы. В соответствии с намеченной целью ставятся конкретные экономические, аналитические, исследовательские задачи. Обосновывается объект и предмет исследования. Дается краткая характеристика состава и содержания работы по основным главам.

Структура *основной части* определяется спецификой выбранной темы, целями и задачами выпускной квалификационной работы. Рекомендуется включать в основную часть три главы.

Первая глава (теоретическая) должна носить концептуальный характер, содержать описание методологии и методики, используемых при выполнении ВКР. В данной главе необходимо:

- дать характеристику объекта и предмета исследования, описать его особенности;
- оценить современный уровень проработанности темы на основе изучения и анализа отечественных и зарубежных библиографических источников и статистических материалов;
- выполнить краткий исторический обзор изменения взглядов на изучаемую тему;
- рассмотреть и оценить современные теоретические концепции, взгляды, методологические подходы к раскрытию рассматриваемой темы в России и за рубежом;
- охарактеризовать закономерности и тенденции развития, экономические законы и законы организации, связанные с рассматриваемой темой;
- описать социальные, организационные, политические, технические и экологические предпосылки, влияющие на принимаемые управленческие решения;
- перечислить инструменты научного анализа, прогнозирования, планирования и проектирования, которые могут использоваться для достижения поставленных целей ВКР.

При написании данной главы необходимо по тексту делать ссылки на источники.

Вторая глава (аналитическая) посвящена анализу данных об организации-объекте исследований и её внешней среде в соответствии с темой работы. В этой главе выполняются расчётно-аналитические операции с использованием показателей, характеризующих предмет исследования. Определяются и классифицируются факторы, влияющие на анализируемые показатели, выявляются «узкие места» в соответствии с темой работы.

При написании второй главы необходимо использовать методы экономико-статистического анализа, анализа финансово-хозяйственной деятельности, компьютерные технологии обработки данных и т.д.

Важнейшей задачей, решаемой при написании второй главы, является определение проблем, которые необходимо решить для преодоления негативных тенденций, либо для ускоренного развития положительных элементов рассматриваемых процессов, явлений и организаций.

Третья глава (проектная) носит расчётный характер. Автор предлагает свой вариант или набор вариантов управленческих решений в соответствии с темой работы и выполняет их обоснование с использованием численных методов. Даются практические рекомендации по совершенствованию управленческих процессов в исследуемом объекте. Рекомендуется выполнить оценку экономической эффективности предлагаемых мероприятий.

В **заключении** излагаются основные итоги работы, делаются выводы и обобщаются результаты, полученные в первой, второй и третьей главах работы, а также формулируются предложения по дальнейшему развитию или совершенствованию деятельности объекта исследования и приводятся рекомендации по внедрению результатов в практику. В целом представленные в заключении выводы и результаты должны последовательно отражать решение всех задач, поставленных автором в начале работы (во введении), что позволяет оценить законченность и полноту выпускной квалификационной работы.

Библиографический список должен включать проанализированные автором источники. В него входят учебная и научная литература, материалы периодической печати, иностранная литература, интернет-источники, статистические материалы. Количество источников в списке, включая ссылки на интернет-ресурсы, должно быть не менее 30.

Приложения включаются в ВКР при необходимости и содержат объемные материалы. Например, приложениями могут быть графические материалы, таблицы большого формата, описания алгоритмов и программ, ксерокопии документов. При наличии у студента актов внедрения, заявок и патентов на изобретения по теме ВКР, а также заказа предприятия на выполнение ВКР, ксерокопии соответствующих документов также должны быть включены в приложения.

4.3 Правила оформления выпускных квалификационных работ

Выпускная квалификационная работа оформляется с соблюдением действующих требований в НИМИ Донской ГАУ.

Общий объем ВКР должен составлять от 50 (минимально) до 80 страниц (максимально) компьютерной вёрстки с полуторным интервалом без учёта приложений.

Текст ВКР должен быть напечатан на одной стороне стандартного листа формата А4 (270 x 297 мм) через полтора интервала. Поля должны оставаться по всем четырем сторонам печатного листа: левое - 2,5 см, правое - 2 см, верхнее - 2 см, нижнее - 2 см. Количество знаков на странице примерно 2000.

При печати нужно соблюдать следующие условия:

1. Текстовый редактор (рекомендуемый) - MicrosoftWord;
2. Шрифт: «Times New Roman», размер шрифта - 14;
3. Расстановка переносов - автоматическая;
4. Базовый стиль – «обычный»;
5. Отступ абзаца – 1,25 см;
6. Интервал - полуторный.

Страницы ВКР с рисунками и приложениями должны быть пронумерованы арабскими цифрами сквозной нумерацией по всему тексту. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но на нем номер страницы не проставляется. Таблицы, схемы, расположенные на отдельных листах, входят в общую нумерацию страниц.

Главы, параграфы (кроме содержания, введения, заключения, списка использованных источников) нумеруются арабскими цифрами (например, глава - 2, параграф - 2.1, пункт - 2.1.1). Так, второй параграф первой главы получает номер 1.2.

Заголовки глав, слова «Введение», «Заключение», «Оглавление», «Библиографический список» располагаются в середине строки без точки в конце. Перенос слов в заголовках не допускается. Заголовки выполняются в одинарном интервале.

Каждая глава, Введение, Заключение, Оглавление, Библиографический список начинаются с новой страницы.

При оформлении оглавления следует помнить, что за последним словом заголовков следует проставить точки (.....) до соответствующего ему номера страницы в правом столбце оглавления.

Ссылки на литературные источники оформляются в квадратных скобках ([]).

Графики, схемы, диаграммы располагаются в работе непосредственно после текста. Они должны иметь название, которое помещается под ними.

Ссылки в тексте на номер рисунка, таблицы, страницы, главы пишутся сокращенно и без значка «№», например; рис. 3, табл. 4, с. 34, гл. 2. Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию (например, таблица 1, рисунок 3). Таблицы и рисунки нумеруются арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы. Номер следует проставлять в левом верхнем углу над заголовком таблицы после слова «Таблица».

Библиографический список записывается и нумеруется в порядке их упоминания в тексте или в алфавитном порядке. Библиографический список должен иметь последовательные номера, отделяемые от текста точкой и пробелом. Оформление списка использованных источников осуществляется согласно ГОСТ 7.1-2003 (Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления) и ГОСТ 7.82-2001 (Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов).

Приложения оформляют как продолжение работы на следующих листах. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложения обозначаются буквами русского алфавита (за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ) и располагаются в порядке появления ссылок на них в тексте ВКР.

Иллюстрационный материал может быть представлен как в виде изображений таблиц, рисунков и другой необходимой информации на листах бумаги формата А1, так и в виде презентации с раздаточными материалами, дублирующими содержания слайдов на листах

бумаги формата А4. Количество экземпляров раздаточного материала должно соответствовать количеству членов экзаменационной комиссии.

В основном тексте используется выравнивание по ширине страницы.

В ВКР разрешается использование только черного и синего цвета, в том числе для оформления титульного листа. Исключение составляют графики и схемы. В работе не допускается сокращений слов, кроме общепринятых в литературе аббревиатур.

Есть несколько случаев, когда точки не ставятся:

- в конце заголовков, в подписях таблиц и рисунков;
- во многих сокращениях (мм, кг и т.д.);
- в качестве разделителя десятичных знаков (для этого предназначены запятые).

Кавычки следует использовать только угловые (« »). Обычные кавычки используют только в англоязычных текстах (" ").

Пробелом не отделяются от цифр знаки процентов и градусов (99%) и показатели степени. Не ставится пробел до открывающей и после закрывающей скобок. Ставится пробел после любого знака препинания; после знака «№».

Для лучшей наглядности и сравнения показателей в ВКР используются таблицы. Таблица является особой формой подачи цифровых или словесных сведений, в которых они располагаются в определенном порядке.

Таблицы, вынесенные в приложения, имеют самостоятельную, отдельную нумерацию в той последовательности, в какой на них дается ссылка в тексте работы.

Размещение таблицы рекомендуется выполнять по одному из вариантов: непосредственно под текстом, где она упоминается впервые, на следующей странице (не далее) или в приложении. В приложение выносятся таблицы, которые содержат более 8-10 строк или свыше 7-8 граф. В текст работы включаются таблицы меньшего объема.

Заголовок таблицы должен быть кратким, четким. Заголовки глав и строк пишутся с прописной буквы, подзаголовки, если они не имеют самостоятельного значения, со строчной. Подзаголовки граф и строк грамматически должны быть согласованы с заголовками.

Помимо таблиц, для наглядности и доказательности используемого материала выполняются схемы, диаграммы и графики. Они необходимы для характеристики динамики, взаимосвязи или соотношения конечных показателей.

Каждая группа графического материала имеет самостоятельную нумерацию арабскими цифрами, которые размещаются под иллюстрацией после перечня.

Каждая таблица, схема, график, диаграмма должны иметь название, единицу измерения и дату или срок за которые составлены. Кроме того, должна быть сделана ссылка на источник данных таблицы. Если данные рассчитаны самим автором работы, надо привести источник данных для этих расчетов.

Если таблица громоздкая и не помещается на одной странице, целесообразно вынести ее в приложение.

ВКР переплетается вместе с приложениями к работе. Рецензия вкладывается в работу без переплетения.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) [Текст] : метод. указ. для студ. направл. подгот. "Строительство" (профиль "Речные и подземные гидротехнические сооружения") Квалификация (степень) магистр / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, П.А. Михеев, В.А. Волосухин [и др.]. - Новочеркасск, 2015. - 30 с. - б/ц. - 4 экз.

2. Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) [Электронный ресурс] : метод. указ. для студ. направл. подгот. "Строительство" (профиль "Речные и подземные гидротехнические сооружения") Квалификация (степень) магистр / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, П.А. Михеев, В.А.

Волосухин [и др.]. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД ; PDF ; 533 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

6.1 Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Описание сути проблемной ситуации
		УК-1.2 Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними
		УК-1.3 Сбор и систематизация информации по проблеме
		УК-1.4 Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
		УК-1.5 Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
		УК-1.6 Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации
		УК-1.7 Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта
		УК-2.2 Определение потребности в ресурсах для реализации проекта
		УК-2.3 Разработка плана реализации проекта
		УК-2.4 Контроль реализации проекта
		УК-2.5 Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Разработка целей команды в соответствии с целями проекта
		УК-3.2 Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников
		УК-3.3 Разработка и корректировка плана работы команды
		УК-3.4 Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия
		УК-3.5 Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
		УК-3.6 Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией
		УК-3.7 Презентация результатов собственной и командной деятельности
		УК-3.8 Оценка эффективности работы команды
		УК-3.9 Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации
		УК-3.10 Контроль реализации стратегического плана команды
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и	УК-4.1 Поиск источников информации на русском и иностранном языках
		УК-4.2 Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции
	профессионального взаимодействия	УК-4.3 Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
		УК-4.4 Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
		УК-4.5 Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
		УК-4.6 Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
		УК-4.7 Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций
		УК-5.2 Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду
		УК-5.3 Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач
		УК-5.4 Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации
		УК-5.5 Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
		УК-6.2 Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
		УК-6.3 Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста
		УК-6.4 Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей
		УК-6.5 Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
		УК-6.6 Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния
		УК-6.7 Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и название общепрофессиональной компетенции	Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции*
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1.1 Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление
		ОПК-1.2 Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий
		ОПК-1.3 Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-1.4 Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности
Информационная культура	ОПК-2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2.1 Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий
		ОПК-2.2 Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте
		ОПК-2.3 Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности
		ОПК-2.4 Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.1 Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
		ОПК-3.2 Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-3.3 Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения
		ОПК-3.4 Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-3.5 Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
		Работа с документацией
ОПК-4.2 Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации		
ОПК-4.3 Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами		
ОПК-4.4 Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами		
ОПК-4.5 Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям		
Проектно-изыскательские работы	ОПК-5 Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	
		ОПК-5.2 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и

		других маломобильных групп населения
		ОПК-5.3 Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования
		ОПК-5.4 Подготовка заключения на результаты изыскательских работ
		ОПК-5.5 Подготовка заданий для разработки проектной документации
		ОПК-5.6 Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий
		ОПК-5.7 Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
		ОПК-5.8 Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений
		ОПК-5.9 Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов
		ОПК-5.10 Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы
		ОПК-5.11 Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора
		ОПК-5.12 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ
Исследования	ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.1 Формулирование целей, постановка задачи исследований
		ОПК-6.2 Выбор способов и методик выполнения исследований
		ОПК-6.3 Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах
		ОПК-6.4 Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа
		ОПК-6.5 Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности
		ОПК-6.6 Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей
		ОПК-6.7 Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности
		ОПК-6.8 Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации
		ОПК-6.9 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований
		ОПК-6.10 Формулирование выводов по результатам исследования
		ОПК-6.11 Представление и защита результатов проведённых исследований
Организация и управление производством	ОПК-7 Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	ОПК-7.1 Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией
		ОПК-7.2 Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия
		ОПК-7.3 Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений
		ОПК-7.4 Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства
		ОПК-7.5 Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции

		ОПК-7.6 Составление планов деятельности строительной организации
		ОПК-7.7 Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации
		ОПК-7.8 Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве
		ОПК-7.9 Оценка эффективности деятельности строительной организации

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<i>нет</i>	<i>нет</i>

Рекомендованные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере гидротехнического строительства	ПК-3.1 Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере гидротехнического строительства
	ПК-3.2 Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере гидротехнического строительства
	ПК-3.3 Составление технического задания, плана исследований гидротехнических сооружений и окружающей среды
	ПК-3.4 Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования
	ПК-3.5 Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере гидротехнического строительства
	ПК-3.6 Разработка физических и/или математических моделей исследуемых объектов
	ПК-3.7 Проведение исследования в сфере гидротехнического строительства в соответствии с его методикой
	ПК-3.8 Обработка результатов исследования и получение экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта
	ПК-3.9 Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования
	ПК-3.10 Представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики
	ПК-3.11 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований
ПК-1 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере гидротехнического строительства	ПК-1.1 Составление технического задания для проведения инженерных изысканий для гидротехнического строительства
	ПК-1.2 Оценка результатов инженерных изысканий для гидротехнического строительства
	ПК-1.3 Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к проектным решениям гидротехнических сооружений
	ПК-1.4 Составление плана работ по проектированию гидротехнических сооружений, их комплексов
	ПК-1.5 Составление и проверка заданий на подготовку проектной документации гидротехнических сооружений, их комплексов
	ПК-1.6 Выбор и сравнение вариантов проектных технических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
	ПК-1.7 Составление исходных требований для разработки смежных разделов проекта гидротехнических сооружений, их комплексов
	ПК-1.8 Выбор и сравнение вариантов проектных организационно-технологических решений гидротехнического строительства
	ПК-1.9 Разработка критериев безопасности гидротехнических

	сооружений
	ПК-1.10 Проверка проектной и рабочей документации гидротехнических сооружений на соответствие требованиям нормативных документов
	ПК-1.11 Оценка соответствия проектных решений требованиям технического задания и требованиям нормативных документов
ПК-2 Способность осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений в сфере гидротехнического строительства	ПК-2.1 Сбор данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений гидротехнических сооружений
	ПК-2.2 Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения гидротехнического сооружения, составление расчётной схемы
	ПК-2.3 Выполнение и контроль проведения расчетного обоснования проектного решения гидротехнического сооружения и документирование его результатов
	ПК-2.4 Оценка соответствия проектных решений гидротехнического сооружения требованиям нормативных документов на основе результатов расчётного обоснования, оценка достоверности результатов расчётного обоснования
	ПК-2.5 Выбор варианта проектных решений в сфере гидротехнического строительства на основе технико-экономического сравнения вариантов
	ПК-2.6 Представление и защита проектных решений гидротехнических сооружений и их комплексов
ПК-4 Способность осуществлять преподавательскую деятельность по программам профессионального обучения и образования в сфере гидротехнического строительства	ПК-4.1 Способность осуществлять преподавательскую деятельность по программам профессионального обучения и образования в сфере гидротехнического строительства
	ПК-4.2 Составление плана-конспекта проведения учебного занятия
	ПК-4.3 Выбор учебных заданий, адекватных учебной цели
	ПК-4.4 Выбор формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия
	ПК-4.5 Выбор методов обучения, адекватных учебной цели
	ПК-4.6 Контроль и оценка освоения обучающимися учебного материала

6.2 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

Критерии допуска обучающегося к ГИА в форме защиты ВКР:

- отсутствие академической задолженности,
- полное выполнение обучающимся учебного плана или индивидуального учебного плана;
- своевременное выполнение и предоставление выпускной квалификационной работы в государственную экзаменационную комиссию.

Таблица 6.1 – Показатели и шкалы оценки сформированности компетенций на защите выпускной квалификационной работы

Показатели оценки	Шкала оценивания, балл
1. Актуальность тематики работы (УК-1,2; ОПК-5; ПК-1)	до 5
2. Степень освоения методов и инструментов в профессиональной области (ОПК 1,2,3,4,5,6,7; ПК-1,2,3)	до 7
3. Использование современных научно-обоснованных подходов при принятии решений (УК-1,2; ОПК-1,2,6; ПК-6, 9,10)	до 7
4. Степень владения современными программными продуктами и компьютерными технологиями (УК-1,6; ОПК-1,4,5,6; ПК-2,3)	до 2
5. Обоснованность и достоверность полученных результатов и выводов (УК-1,2,3; ОПК-1,3,6,7; ПК-1,2)	до 4
6. Оценка эффективности предлагаемых решений (УК-1,2; ОПК-1,3,5,6,7; ПК-1,3)	до 2
7. Практическая значимость ВКР (УК-3,4,5,6; ОПК-3,6; ПК-1,2)	до 7
8. Качество доклада (композиция, полнота представления работы, убежденность автора) (УК-2,3; ОПК-3,5,7, ПК-3,4)	до 3
9. Наличие и степень проработки литературы при подготовке работы (УК-1,2; ОПК-7)	до 3

Показатели оценки	Шкала оценивания, балл
10. Качество оформления работы и демонстрационных материалов (общий уровень грамотности, стиль изложения, полнота и актуальность списка использованных источников; качество иллюстраций, соответствие требованиям стандарта) (УК-1,2,3,4; ОПК1,2,6,7; ПК-1,2,3,4)	до 4
11.Способность к публичной профессиональной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы при ответах на вопросы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией, этикетной лексикой) (УК-2,3; ОПК-3,5,7)	до 6
Общая оценка работы	до 50

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если студент набрал в сумме 48 и более баллов;
- оценка «хорошо» - 38-47 баллов;
- оценка «удовлетворительно» 28-37 баллов;
- оценка «неудовлетворительно» - менее 28 баллов.

Итоговые результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по четырёх балльной системе:

Оценка «отлично» присваивается, когда работа выполнена на актуальную тему; структура работы логично раскрывает методы достижения цели и последовательность решения поставленных задач; проблема раскрыта глубоко и всесторонне; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы, рекомендации убедительно аргументированы; требования к оформлению работы соблюдены полностью, список источников отражает основные положения работы, актуален, т.е. результаты освоения общекультурных и профессиональных компетенций (знания, умения и навыки) продемонстрированы на высоком уровне. В ходе защиты выпускник продемонстрировал свободное владение материалом, уверенно излагал результаты исследования, представил презентацию или плакаты, в достаточной степени отражающие суть ВКР.

Оценка «хорошо» присваивается, когда тема ВКР не отличается новизной; структура работы логично раскрывает методы достижения цели и последовательность решения поставленных задач; проблема раскрыта, положения органично связаны с управленческой практикой; даны практические рекомендации, рекомендации в основном аргументированы; требования к оформлению работы соблюдены полностью, список источников отражает основные положения работы, представлен в достаточной степени, т.е. результаты освоения общекультурных и профессиональных компетенций (знания, умения и навыки) продемонстрированы на хорошем уровне. В ходе защиты выпускник уверенно излагал результаты исследования, представил презентацию или плакаты, в достаточной степени отражающие суть ВКР. Однако были допущены незначительные неточности при изложении материала, не искажающие основного содержания по существу, презентация или плакаты имеют неточности, ответы на вопросы при обсуждении работы были недостаточно полными.

Оценка «удовлетворительно» присваивается, когда выявлены недостатки при обосновании актуальности темы, т.е. тема не отличается новизной; нарушена логика изложения материала, задачи и проблемы раскрыты не полностью; теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой; практические рекомендации носят формальный характер; требования к оформлению работы соблюдены не полностью, в списке источников нарушены требования к оформлению, не полно отражает основное содержание работы, присутствуют устаревшие источники, т.е. результаты освоения общекультурных и профессиональных компетенций (знания, умения и навыки) продемонстрированы удовлетворительно. В ходе защиты допущены неточности при изложении материала, достоверность некоторых выводов не доказана. Отсутствие или недостаточное количество наглядного материала (презентации или плакатов). Автор недостаточно продемонстрировал способность разобраться в конкретной практической ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» присваивается, когда актуальность темы практически не обоснована; нарушена логика изложения материала, задачи и проблемы не раскрыты; допущены существенные теоретико-методологические ошибки; аргументация по основным положениям практической значимости не представлена; требования к оформлению работы и списка использованных источников не соблюдены; доклад основных положений работы и наглядность представленных материалов выполнены неудовлетворительно, не отражают содержание работы; студент не сумел ответить на вопросы, т.е. показаны слабые результаты освоения общекультурных и профессиональных компетенций.

Факторами, свидетельствующими о высоком качестве выполнения выпускной квалификационной работы и о хорошей подготовке обучающегося к её защите, являются:

- актуальность темы и оригинальность авторской концепции, умение её аргументировано защищать,
- умение выделить свой вклад в раскрытие темы;
- практическая значимость работы, возможность внедрения в практику производства и управления организациями её результатов;
- логичность и последовательность в раскрытии темы дипломной работы;
- использование инновационных разработок и последних достижений НТП;
- наличие в работе элементов научных исследований, экспериментов, экспертных оценок, использование системного и ситуационного подходов, экономико-математических методов и моделей;
- применение компьютерной техники и современного программного обеспечения
- наличие патентов, актов внедрения, отзывов ведущих специалистов отрасли;
- наличие публикаций по теме ВКР;
- наличие заказа на выполнение ВКР от организации;
- наличие письма о перспективах трудоустройства выпускника от руководства организации, выступавшей объектом исследования при написании ВКР;
- вариантность предлагаемых решений и альтернативность подходов, используемых при раскрытии темы ВКР (многовариантный анализ и решение оптимизационных задач);
- использование статистических данных за период 5 и более лет, выполнение прогнозирования;
- разноплановость и оригинальность иллюстраций, творческий подход к оформлению работы и изложению доклада;
- наличие демонстрационных образцов;
- участие в разработке комплексной выпускной квалификационной работы (проекта) вместе с другими студентами.

Факторами, обуславливающими снижение оценки, являются:

- слабое знание излагаемого материала, чтение доклада, ошибки и неточности в тексте ВКР и иллюстрационном материале, а также при изложении доклада и в ответах на вопросы;
- наличие в докладе и в иллюстрационных материалах информации, не относящейся к теме ВКР;
- несоблюдение требований к содержанию и объему ВКР;
- несоответствие содержания ВКР заданию на её выполнение и макету дипломной работы;
- низкое качество оформления текстовой и иллюстрационной (графической) части дипломной работы;
- отсутствие экономического обоснования предложений;
- выявление в процессе защиты фактов нарушения авторских прав.

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

Перечень тем выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (профиль Речные и подземные гидротехнические сооружения):

- Повышение качества управления мелиоративными каналами оросительных систем;
- Совершенствование средств водоизмерения и водоучета при неустановившемся движении воды в каналах оросительных систем;

- Использование авторегуляторов в контуре тупиковой сети оросительных каналов;
- Расчет оптимальных параметров рыбопропускных сооружений в составе речного гидроузла;
- Повышение эффективности работы рыбозащитных сооружений (мелиоративного, энергетического или др.) водозабора;
- Анализ эффективности рыбозащитных устройств с объемными фильтрами из синтетических перфорированных шариков;
- Анализ безопасности земляной плотины гидроузла и разработка мероприятий по ее реконструкции;
- Мероприятия по совершенствованию безопасности водопропускных сооружения речного гидроузла;
- Анализ эффективности работы плотинного водозабора для целей орошения в составе речного гидроузла;
- Совершенствование методов расчета длительно эксплуатирующийся гидротехнических туннелей;
- Обоснование прочностной надежности гидротехнических туннелей с учетом возросших сейсмических нагрузок;
- Научное обоснование напряженно-деформированного состояния гидротехнических сооружений в составе гидроузла;
- Защита водоприемников речных водозаборов от занесения донными наносами;
- Акваториальное районирование водохранилищ для обоснования берегозащитных мероприятий;
- Расчет оптимальных параметров расчистки русел малых рек с учетом экологических и хозяйственных требований;
- Оценка технических возможностей создания малых ГЭС на подпорных и перепадных сооружениях ирригационных систем Южного Федерального округа;
- Разработка противофильтрационных конструкций из геосинтетических материалов и совершенствование технологий их использования.

Формы заданий к ВКР и иных материалов, необходимых для оценивания результатов освоения образовательной программы приведены в Приложении к Программе ГИА.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

6.4.1 Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, решением ученого совета института государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР). Междисциплинарный (государственный) экзамен не проводится по решению Ученого совета института протокол № 5 от 29.08.2014.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы регламентируется следующими документами: «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г., № 636 и Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 86 от 9 февраля 2016 г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г., № 636», а так же локальными нормативными актами организации - Положение о проведении государственной итоговой аттестации по

образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (принято на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Донской ГАУ, прот.№5 от 26.01.2016г.), Порядок проведения итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и магистратуры не имеющим государственной аккредитации, реализуемым в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте имени А.К. Кортунова ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет» (принят ученым советом института, прот. №4 от 27.04.2015г.).

Для проведения государственной итоговой аттестации в вузе создается экзаменационная комиссия, действующая в течение календарного года. Экзаменационная комиссия состоит из председателя, секретаря и членов комиссии. Председатель экзаменационной комиссии утверждается не позднее 31 декабря года, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации. Он является лицом, не работающим в НИМИ. Председатель экзаменационной комиссии должен иметь учёную степень доктора наук и (или) учёное звание профессора, либо являться ведущим специалистом – представителем работодателя или объединения работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности. Председатель организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации. Состав экзаменационной комиссии утверждается не позднее, чем за месяц до даты начала государственной итоговой аттестации. В состав экзаменационной комиссии включаются не менее 5 человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами – представителями работодателей в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу НИМИ и (или) иных организаций и (или) научными работниками, имеющими учёное звание и (или) учёную степень.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первого аттестационного испытания вуз утверждает приказом расписание аттестационных испытаний, в котором указываются даты, время и место их проведения. Это расписание доводится до сведения обучающегося, председателя, членов и секретаря экзаменационной комиссии, руководителей и консультантов ВКР.

В целях осуществления контроля самостоятельного выполнения выпускных квалификационных работ, законченная ВКР подлежит обязательной проверке на оригинальность с помощью системы «АНТИПЛАГИАТ. ВУЗ», в соответствии с Порядком проверки письменных работ обучающихся в НИМИ ДГАУ на оригинальность на основе системы «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ», утверждённым приказом № 122 от 13.11.2014 г. При получении задания на выполнение ВКР, обучающийся заполняет заявление установленной формы, в котором фиксируется факт ознакомления с требованием о проверке его работы системой «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ». Выполненная ВКР в виде единого файла, сохранённого как документ MicrosoftWord, передаётся для проверки лицу из профессорско-преподавательского состава, ответственному за осуществление проверки. Ответственное лицо проводит проверку ВКР с помощью системы «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ», формирует справку о результатах проверки по установленной форме и передаёт её руководителю обучающегося. Результаты проверки учитываются руководителем и заведующим выпускающей кафедры при решении вопроса о допуске обучающегося к защите работы.

Законченная и оформленная выпускная квалификационная работа подписывается обучающимся, руководителем, консультантами и вместе с письменным отзывом руководителя (результаты проверки письменной работы системой «АНТИПЛАГИАТ. ВУЗ» прилагаются к отзыву руководителя), представляется заведующему кафедрой для утверждения.

Отзыв руководителя составляется по определенной форме о работе обучающегося в период подготовки ВКР. Как правило, в нем определяется соответствие содержания ВКР индивидуальному заданию, степень самостоятельности студента при выполнении ВКР, его инициативность, умение обобщать и делать соответствующие выводы. В отзыве руководитель выпускной квалификационной работы отмечает степень усвоения выпускником целым рядом компетенций, определенных для бакалавра менеджмента, а также способность и умение

использовать полученные знания в самостоятельной работе. В отзыве руководитель ВКР также отмечает полноту, глубину и обоснованность решения поставленных вопросов, способность к самостоятельной профессиональной деятельности. В заключение руководитель указывает на достоинства, недостатки ВКР, грамотность и стиль изложения, а также по своему усмотрению освещает другие вопросы.

Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию с привлечением специалистов предприятий, организаций, учреждений, являющихся потребителями кадров данного направления, или профессоров и преподавателей смежных кафедр института или другого вуза. Состав рецензентов определяет кафедра. **Не допускается рецензирование ВКР работниками кафедры, либо факультета (института), либо организации в которой выполнена ВКР.** Рецензент проводит анализ ВКР и составляет письменную рецензию на неё. В рецензии выпускная квалификационная работа оценивается по форме и по содержанию. При этом отражаются следующие вопросы: заключение о соответствии выполненной работы заданию; характеристика выполнения каждого раздела работы, научная новизна, использование последних достижений науки и техники, опыта передовых предприятий, глубина экономических обоснований принятых в работе решений; оценка качества выполнения работы; оценка работы в целом (положительная или отрицательная) и возможность её использования на производстве.

Рецензия подписывается рецензентом с указанием ФИО, ученого звания, ученой степени, места работы, должности, даты и заверяется в учреждениях, в котором работает рецензент.

Обучающийся должен быть ознакомлен с содержанием отзыва руководителя и рецензии не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

Выпускная квалификационная работа должна быть полностью закончена, оформлена в соответствии с требованиями и представлена секретарю экзаменационной комиссии за 2 дня до защиты.

В экзаменационную комиссию по защите ВКР до начала защиты выпускных работ представляются следующие документы:

- копия приказа об утверждении тем работ и руководителей;
 - ВКР в одном экземпляре;
 - рецензия на ВКР;
- отзыв руководителя;
- зачетная книжка,
- справка о результатах проверки работы с помощью системы «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ»;

К защите ВКР допускаются студенты, своевременно предоставившие в экзаменационную комиссию ВКР и полностью выполнившие все требования программы обучения.

Защита ВКР происходит публично на заседании экзаменационной комиссии. В процессе проведения государственной итоговой аттестации в форме защиты ВКР устанавливается соответствие уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО. Для доклада студенту предоставляется не более 10 минут.

В докладе необходимо отразить тему и её актуальность, кратко охарактеризовать объект и предмет исследований, сформулировать цель работы, рассказать о полученных результатах и сделать выводы, сформулировать предложения по возможности использования предложений в практике управления и производственной деятельности.

При наличии публикаций по теме ВКР необходимо сообщить о них в докладе и предоставить ксерокопии публикаций вместе с текстом ВКР в экзаменационную комиссию.

Защита выпускной квалификационной работы осуществляется в следующей последовательности:

- представление председателям экзаменационной комиссии темы выпускной квалификационной работы студента членам комиссии;
- сообщение обучающегося с использованием наглядных материалов и компьютерной техники об основных результатах выпускной квалификационной работы (не более 10 минут);
- вопросы членов экзаменационной комиссии и присутствующих обучающемуся после доклада;
- ответы обучающегося на заданные вопросы;

- оглашение отзыва руководителя на выпускную квалификационную работу или при необходимости его выступление;
- оглашение рецензии;
- ответы студента на замечания рецензента.

Продолжительность защиты одной выпускной квалификационной работы, как правило, не должна превышать 45 минут.

Задача экзаменационной комиссии состоит в выявлении качеств профессиональной подготовки выпускника и принятии решения о присвоении ему высшего образования и квалификации «Бакалавр» по направлению подготовки.

После окончания защиты выпускных квалификационных работ, назначенных на текущий день, проводится закрытое заседание экзаменационной комиссии. На основе открытого голосования посредством большинства голосов определяется оценка по каждой работе. После заседания экзаменационной комиссии выпускникам объявляются результаты защиты работ.

Выпускникам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, присуждается квалификационная степень бакалавра и выдается диплом о высшем образовании и о квалификации - бакалавра государственного образца

Результаты работы экзаменационной комиссии оформляются протоколами.

По окончании работы экзаменационной комиссии председатель составляет отчет, который обсуждается на Ученом совете факультета. Отчеты представляются в двух экземплярах в учебную часть института, один для предоставления в двухмесячный срок после завершения государственной итоговой аттестации в Департамент научно-технологической политики и образования, а другой экземпляр хранится в течение пяти лет до передачи в архив института.

Тексты ВКР размещаются вузом в электронно-библиотечной системе. Доступ лиц к текстам ВКР обеспечивается с соблюдением требований законодательства Российской Федерации с учётом необходимости изъятия производственных, технических, экономических, организационных и иных 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, в соответствии с решением правообладателя.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на защиту ВКР по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей и по другим причинам, перечень которых установлен вузом) вправе пройти государственную итоговую аттестацию в течение 6 месяцев после завершения официальных защит ВКР. При этом обучающийся должен предоставить документ, подтверждающий причину его отсутствия.

6.4.2 Порядок апелляции результатов аттестационных испытаний

По результатам аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Для проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в вузе создается апелляционная комиссия, действующая в течение календарного года. Апелляционная комиссия состоит из Председателя и членов комиссии. Она действует в течение года. Председателем апелляционной комиссии утверждается руководитель вуза. В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу вуза и не входящих в состав экзаменационной комиссии.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения аттестационного испытания, или выставлении заниженной оценки. Апелляция подаётся лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания экзаменационной комиссии, заключение председателя экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении

аттестационного испытания, а также выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию не неё.

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

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации не подтвердились и (или) не повлияли на результат аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат аттестационного испытания. В этом случае результат проведения аттестационного испытания подлежит аннулированию. Протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передаётся в экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии передаётся в экзаменационную комиссию не позднее следующего рабочего дня и является основанием для аннулирования ранее выставленного результата аттестационного испытания и выставления нового.

Решение комиссии принимается простым большинством голосов состава комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса. Протокол заседания апелляционной комиссии подписывается её председателем.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

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.

Повторное проведение аттестационного испытания обучающегося осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в вузе в соответствии со стандартом. Апелляция на повторное проведение аттестационного испытания не принимается.

6.4.3 Перечень методических материалов для определения процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Наименование документа	Режим доступа
Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г., № 636	http://www.ngma.su/sveden/document/index.php
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 86 от 9 февраля 2016 г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной	http://www.ngma.su/sveden/document/index.php

итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г., № 636	
Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (принято на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Донской ГАУ, прот.№5 от 26.01.2016г.	http://192.168.100.12/oi/docum/index.php
Порядок проведения итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и магистратуры не имеющим государственной аккредитации, реализуемым в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте имени А.К. Кортунова ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет» (принят ученым советом института, прот. №4 от 27.04.2015г.	http://192.168.100.12/oi/docum/index.php
Выпускная квалификационная работа [Электронный ресурс]: метод. указания для студентов бакалавриата по направлению подготовки «Менеджмент» / Сост.: П.В. Иванов, Н.И. Турянская; НИМИ ДГАУ, каф. менеджмента. Электрон. дан.– Новочеркасск, 2014. – ЖМД; PDF; 176 КБ. – Систем. требования: IBMPC. Windows 7/ AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.	http://192.168.100.3/marcweb/MObjects.asp

6.5 Перечень типовых вопросов, направленных на выяснение уровня сформированности компетенций, как результата освоения образовательной программы

6.5.1 Универсальные компетенции (УК 1,2,3,4,5,6)

- Назовите способы получения информации в вашей области исследований?
- Приведите алгоритм действий при выборе оптимального решения?
- Какие принципы работы в малых группах вам известны?
- Какие на ваш взгляд основные коммуникативные свойства руководителя?
- Приведите историю возникновения и развития изучаемой вами темы?
- Что вы понимаете под межкультурным разнообразием общества применительно к вашей тематики, какова специфика?
- Что такое саморазвитие?
- Поясните профессиональную терминологию и лексику, используемую в ВКР на иностранном языке.
- Какие информационные ресурсы вы привлекали для поиска иностранных литературных источников по теме исследования ВКР?
- Сформулируйте основные принципы организации режимов труда и отдыха работников умственного труда, зрительно - напряженного труда, физического труда.
- Назовите профилактические мероприятия для предупреждения развития профессионального стресса работников предприятия.
- Сформулируйте основные методы и приемы самопомощи в ЧС природного, техногенного, социального и биолого-социального характера.
- Сформулируйте основные методы и приемы доврачебной помощи в ЧС природного, техногенного, социального и биолого-социального характера.
- Перечислите основные методы профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

6.5.2 Общепрофессиональные компетенции (ОПК 1,2,3,4,5,6,7)

- Какие методы моделирования вам известны?
- Как выполняется оценка адекватности результатов моделирования?
- Как выполняется сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте?
- Назовите актуальные нормативные источники в области гидротехнического строительства.

- Укажите порядок обоснования варианта решения научно-технической задачи в сфере гидротехнического строительства.
- Какими документами руководствуются при проведении изыскательских работ?
- В каких случаях проводится государственная экспертиза проектной документации?
- Порядок организации проектно-изыскательских работ в области гидротехнического строительства.
- Какого класса гидротехнические сооружения должны эксплуатироваться с использованием контрольно-измерительной аппаратуры?
- Укажите нормативные документы в области управления организациями в строительной отрасли.

6.5.3 Обязательные профессиональные компетенции (нет)

6.5.4 Рекомендуемые профессиональные компетенции (ПК-1,2,3,4)

- Какие методы решения научно-технических задач в строительстве наиболее актуальны в настоящее время?
- Какими документами руководствуются при составлении плана исследований гидротехнических сооружений?
- Какими органами выполняется оценка результатов инженерных изысканий для гидротехнического строительства?
- Перечислите ФЗ, устанавливающие требования к проектным решениям гидротехнических сооружений.
- На основании каких требований выполняется разработка критериев безопасности гидротехнических сооружений?
- Кто выполняет сбор данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений гидротехнических сооружений?
- Порядок представления и защиты проектных решений гидротехнических сооружений и их комплексов.
- От чего зависит выбор формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия?

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1 Основная литература

1. Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) [Текст] : метод. указ. для студ. направл. подгот. "Строительство" (профиль "Речные и подземные гидротехнические сооружения") Квалификация (степень) магистр / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, П.А. Михеев, В.А. Волосухин [и др.]. - Новочеркасск, 2015. - 30 с. - б/ц. - 4 экз.

2. Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) [Электронный ресурс] : метод. указ. для студ. направл. подгот. "Строительство" (профиль "Речные и подземные гидротехнические сооружения") Квалификация (степень) магистр / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, П.А. Михеев, В.А. Волосухин [и др.]. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД ; PDF ; 533 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

3. Волосухин, В.А. Строительные конструкции [Текст] : учебник для вузов по направл. подготовки 280100 "Природообустройство и водопользование" / В. А. Волосухин, С. И.

Евтушенко, Т. Н. Меркулова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 554 с. - (Высшее образование). - Гриф Мин. с.х. - ISBN 978-5-222-20813-7 : 382-90.10 экз.

4. Михеев П.А. Безопасность гидротехнических сооружений [Текст] : курс лекций для бакалавров образовательного направления 270800 «Строительство», профиль «Гидротехническое строительство» / П.А. Михеев; Новочерк. инж.-мелиор. инст. ФГБОУ ВПО ДГАУ. – Новочеркасск, 2014. – 102 с. 25 экз.

5. Михеев П.А. Безопасность гидротехнических сооружений [Электронный ресурс]: курс лекций для бакалавров образовательного направления 270800 «Строительство», профиль «Гидротехническое строительство» / П.А. Михеев; Новочерк. инж.-мелиор. инст. ФГБОУ ВПО ДГАУ. – Новочеркасск, 2014 ЖМД; PDF; 2,05 МБ. – Систем. требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. - Загл. с экрана.

6. Михеев, П.А. Безопасность гидротехнических сооружений в вопросах и ответах [Текст] : учеб. пособие для бакалавров образовательного направления «Строительство», профиль «Гидротехническое строительство» / П.А. Михеев, Ю.В. Кафтанатий, Т.Ю. Омелаев; Новочерк. инж.-мелиор. инст. им. А.К. Кортунова ФГБОУ ВПО ДГАУ- Новочеркасск, 2014 - 66 с. 29 экз.

7. Михеев, П.А. Безопасность гидротехнических сооружений в вопросах и ответах [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавров образовательного направления «Строительство», профиль «Гидротехническое строительство» / П.А. Михеев, Ю.В. Кафтанатий, Т.Ю. Омелаев; Новочерк. инж.-мелиор. инст. им. А.К. Кортунова ФГБОУ ВПО ДГАУ - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014 – ЖМД; PDF; 2,05 МБ. – Систем. требования: IBMPC.Windows 7.AdobeAcrobat 9. - Загл. с экрана.

8. Мордвинцев, М.М. Инженерные мелиорации водных объектов [Текст] : учеб. пособие [для студ. вузов по направл. подготовки "Стр-во"] / М. М. Мордвинцев, Л. В. Персикова ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2012. - 373 с. - б/ц. 20 экз.

9. Мордвинцев, М.М. Инженерные мелиорации водных объектов [Электронный ресурс] : учеб. пособие [для студ. вузов по направл. подготовки "Стр-во" и "Природообустройство и водопользование"] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - 2-е изд. перераб. и доп. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 19,12 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

10. Гидротехнические сооружения (речные) [Текст] : учебник для вузов по направл. "Стр-во" спец. "ГТС". В 2 ч. Ч.1 / Л. Н. Рассказов [и др.] ; под ред. Л.Н. Рассказова. - М. : АСВ, 2011. - 581 с. - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-93093-593-6 : 1640-00.20 экз.

11. Гидротехнические сооружения (речные) [Текст] : учебник для вузов по направл. "Стр-во" спец. "ГТС". В 2 ч. Ч.2 / Л. Н. Рассказов [и др.] ; под ред. Л.Н. Рассказова. - М. : АСВ, 2011. - 533 с. - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-93093-595-0 : 1640-00.20 экз.

7.2 Дополнительная литература

1. Белогай, С.Г. Гидротехнические сооружения внутрихозяйственной мелиоративной сети [Текст] : монография / С. Г. Белогай, В. А. Волосухин, А. И. Тищенко. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2013. - 320 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-369-01230-7 : б/ц.3 экз.

2. О безопасности гидротехнических сооружений [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 21.07.1997 №117 – ФЗ (ред. от 26.12.2013) – Электрон.дан. – Режим доступа :<http://www.consultant.ru/>. - 30.01.2019.

3. Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте 27.07.2010 (ред. от 28.12.2013) – Электрон.дан. – Режим доступа :<http://www.consultant.ru/>. - 30.01.2019.

4. СП 58.13330.2012 Гидротехнические сооружения. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 33-01-2003 утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 №623. – Электрон. дан. – Режим доступа :<http://www.consultant.ru/>. - 30.01.2019.

7.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел - Водное хозяйство	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	https://prominf.ru/issues-free
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г.

7.4 Перечень информационных технологий и программного обеспечения используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на

	использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResourceCenter (бессрочно)

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Для самостоятельной работы студентов используется а. 357, 349, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Защиты выпускных квалификационных работ проводятся в форме докладов с презентацией в специализированной лекционной аудитории (а.352), оборудованной видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и компьютерами, имеющими выход в сеть Интернет.

9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание и условия проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике оценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями государственная итоговая аттестация проводится с учётом особенностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При проведении государственной итоговой аттестации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями обеспечивается соблюдение следующих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создаёт трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учётом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, общаться с членами экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами с учётом индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные комнаты и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

Все локальные нормативные акты вуза по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению инвалида продолжительность его выступления при защите выпускной квалификационной работе может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности не более, чем на 15 минут. Письменное заявление обучающегося инвалида о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации должно быть подано не позднее, чем за 3 месяца до проведения государственной итоговой аттестации.

10. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

В программу на 2019 - 2020 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов программы:

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) : метод. указ. для студ. направл. подгот. "Строительство" (профиль "Речные и подземные гидротехнические сооружения") Квалификация (степень) магистр / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, П.А. Михеев, В.А. Волосухин, В.А. Белов, М.М. Мордвинцев, Н.А. Шелестова, А.М. Анохин, Л.В. Персикова. - Новочеркасск, 2014. - 26 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 19 экз.

2. Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) : метод. указ. для студ. направл. подгот. "Строительство" (профиль "Речные и подземные гидротехнические сооружения") Квалификация (степень) магистр / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, П.А. Михеев, В.А. Волосухин [и др.]. - Новочеркасск, 2015. - 30 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 4 экз.

3. Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) : метод. указ. для студ. направл. подгот. "Строительство" (профиль "Речные и подземные гидротехнические сооружения") Квалификация (степень) магистр / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, П.А. Михеев, В.А. Волосухин [и др.]. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 26.08.2019). - Текст : электронный.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

6.1 Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Описание сути проблемной ситуации
		УК-1.2 Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними
		УК-1.3 Сбор и систематизация информации по проблеме
		УК-1.4 Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
		УК-1.5 Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
		УК-1.6 Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации
		УК-1.7 Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта
		УК-2.2 Определение потребности в ресурсах для реализации проекта
		УК-2.3 Разработка плана реализации проекта
		УК-2.4 Контроль реализации проекта
		УК-2.5 Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды,	УК-3.1 Разработка целей команды в соответствии с целями проекта

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции
	вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2 Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников
		УК-3.3 Разработка и корректировка плана работы команды
		УК-3.4 Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия
		УК-3.5 Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
		УК-3.6 Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией
		УК-3.7 Презентация результатов собственной и командной деятельности
		УК-3.8 Оценка эффективности работы команды
		УК-3.9 Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации
		УК-3.10 Контроль реализации стратегического плана команды
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Поиск источников информации на русском и иностранном языках УК-4.2 Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации УК-4.3 Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный УК-4.4 Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия УК-4.5 Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях УК-4.6 Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке УК-4.7 Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций УК-5.2 Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду УК-5.3 Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач УК-5.4 Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации УК-5.5 Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы	УК-6.1 Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции
	ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2 Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
		УК-6.3 Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста
		УК-6.4 Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей
		УК-6.5 Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
		УК-6.6 Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния
		УК-6.7 Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и название общепрофессиональной компетенции	Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции*
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1.1 Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление
		ОПК-1.2 Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий
		ОПК-1.3 Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-1.4 Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности
Информационная культура	ОПК-2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2.1 Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий
		ОПК-2.2 Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте
		ОПК-2.3 Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности
		ОПК-2.4 Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.1 Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
		ОПК-3.2 Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-3.3 Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения
		ОПК-3.4 Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-3.5 Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности

Работа с документацией	ОПК-4 Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность
		ОПК-4.2 Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации
		ОПК-4.3 Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами
		ОПК-4.4 Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами
		ОПК-4.5 Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям
Проектно-изыскательские работы	ОПК-5 Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-5.1 Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ
		ОПК-5.2 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
		ОПК-5.3 Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования
		ОПК-5.4 Подготовка заключения на результаты изыскательских работ
		ОПК-5.5 Подготовка заданий для разработки проектной документации
		ОПК-5.6 Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий
		ОПК-5.7 Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
		ОПК-5.8 Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений
		ОПК-5.9 Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов
		ОПК-5.10 Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы
		ОПК-5.11 Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора
		ОПК-5.12 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ
Исследования	ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.1 Формулирование целей, постановка задачи исследований
		ОПК-6.2 Выбор способов и методик выполнения исследований
		ОПК-6.3 Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах
		ОПК-6.4 Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа
		ОПК-6.5 Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности
		ОПК-6.6 Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей
		ОПК-6.7 Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности
		ОПК-6.8 Документирование результатов исследований, оформление отчетной документации
		ОПК-6.9 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований
		ОПК-6.10 Формулирование выводов по результатам исследования
		ОПК-6.11 Представление и защита результатов проведенных исследований
Организация и управление производством	ОПК-7 Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	ОПК-7.1 Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией
		ОПК-7.2 Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия
		ОПК-7.3 Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых

		показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений
		ОПК-7.4 Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства
		ОПК-7.5 Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции
		ОПК-7.6 Составление планов деятельности строительной организации
		ОПК-7.7 Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации
		ОПК-7.8 Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве
		ОПК-7.9 Оценка эффективности деятельности строительной организации

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<i>нет</i>	<i>нет</i>

Рекомендованные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере гидротехнического строительства	ПК-3.1 Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере гидротехнического строительства
	ПК-3.2 Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере гидротехнического строительства
	ПК-3.3 Составление технического задания, плана исследований гидротехнических сооружений и окружающей среды
	ПК-3.4 Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования
	ПК-3.5 Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере гидротехнического строительства
	ПК-3.6 Разработка физических и/или математических моделей исследуемых объектов
	ПК-3.7 Проведение исследования в сфере гидротехнического строительства в соответствии с его методикой
	ПК-3.8 Обработка результатов исследования и получение экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта
	ПК-3.9 Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования
	ПК-3.10 Представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики
	ПК-3.11 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований
ПК-1 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере гидротехнического строительства	ПК-1.1 Составление технического задания для проведения инженерных изысканий для гидротехнического строительства
	ПК-1.2 Оценка результатов инженерных изысканий для гидротехнического строительства
	ПК-1.3 Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к проектным решениям гидротехнических сооружений

	ПК-1.4 Составление плана работ по проектированию гидротехнических сооружений, их комплексов
	ПК-1.5 Составление и проверка заданий на подготовку проектной документации гидротехнических сооружений, их комплексов
	ПК-1.6 Выбор и сравнение вариантов проектных технических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
	ПК-1.7 Составление исходных требований для разработки смежных разделов проекта гидротехнических сооружений, их комплексов
	ПК-1.8 Выбор и сравнение вариантов проектных организационно-технологических решений гидротехнического строительства
	ПК-1.9 Разработка критериев безопасности гидротехнических сооружений
	ПК-1.10 Проверка проектной и рабочей документации гидротехнических сооружений на соответствие требованиям нормативных документов
	ПК-1.11 Оценка соответствия проектных решений требованиям технического задания и требованиям нормативных документов
	ПК-2.1 Сбор данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений гидротехнических сооружений
	ПК-2.2 Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения гидротехнического сооружения, составление расчётной схемы
	ПК-2.3 Выполнение и контроль проведения расчётного обоснования проектного решения гидротехнического сооружения и документирование его результатов
ПК-2 Способность осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений в сфере гидротехнического строительства	ПК-2.4 Оценка соответствия проектных решений гидротехнического сооружения требованиям нормативных документов на основе результатов расчётного обоснования, оценка достоверности результатов расчётного обоснования
	ПК-2.5 Выбор варианта проектных решений в сфере гидротехнического строительства на основе технико-экономического сравнения вариантов
	ПК-2.6 Представление и защита проектных решений гидротехнических сооружений и их комплексов
	ПК-4.1 Способность осуществлять преподавательскую деятельность по программам профессионального обучения и образования в сфере гидротехнического строительства
	ПК-4.2 Составление плана-конспекта проведения учебного занятия
	ПК-4.3 Выбор учебных заданий, адекватных учебной цели
ПК-4 Способность осуществлять преподавательскую деятельность по программам профессионального обучения и образования в сфере гидротехнического строительства	ПК-4.4 Выбор формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия
	ПК-4.5 Выбор методов обучения, адекватных учебной цели
	ПК-4.6 Контроль и оценка освоения обучающимися учебного материала

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

6.3.1 Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 08.04.01 Строительство по магистерской программе Речные и подземные гидротехнические сооружения:

- Повышение качества управления мелиоративными каналами оросительных систем;
- Совершенствование средств водоизмерения и водоучета при неустановившемся движении воды в каналах оросительных систем;
- Использование авторегуляторов в контуре тупиковой сети оросительных каналов;
- Расчет оптимальных параметров рыбопропускных сооружений в составе речного гидроузла;
- Повышение эффективности работы рыбозащитных сооружений (мелиоративного, энергетического или др.) водозабора;
- Анализ эффективности рыбозащитных устройств с объемными фильтрами из синтетических перфорированных шариков;
- Анализ безопасности земляной плотины гидроузла и разработка мероприятий по ее реконструкции;

- Мероприятия по совершенствованию безопасности водопропускных сооружения речного гидроузла;
- Анализ эффективности работы плотинного водозабора для целей орошения в составе речного гидроузла;
- Совершенствование методов расчета длительно эксплуатирующийся гидротехнических туннелей;
- Обоснование прочностной надежности гидротехнических туннелей с учетом возросших сейсмических нагрузок;
- Научное обоснование напряженно-деформированного состояния гидротехнических сооружений в составе гидроузла;
- Защита водоприемников речных водозаборов от занесения донными наносами;
- Акваториальное районирование водохранилищ для обоснования берегозащитных мероприятий;
- Расчет оптимальных параметров расчистки русел малых рек с учетом экологических и хозяйственных требований;
- Оценка технических возможностей создания малых ГЭС на подпорных и перепадных сооружениях ирригационных систем Южного Федерального округа;
- Разработка противофильтрационных конструкций из геосинтетических материалов и совершенствование технологий их использования;

6.3.2 Типовые вопросы для оценки результатов освоения образовательной программы

1. Состав разделов проектной документации на линейные объекты капитального строительства.
2. Результат государственной экспертизы. Выдача заявителю заключения государственной экспертизы. Основные виды водных путей, достоинства водных сообщений.
3. Основные схемы искусственных водных путей.
4. Судоходные шлюзы – назначение, основные элементы, принцип работы.
5. Новые подходы к проектированию дренажных устройств.
6. Современные технологии герметизации железобетонных конструкций.
7. Новые технологии при строительстве крупных плотин.
8. Основные схемы использования водной энергии: плотинные, плотинно- деривационные, деривационные, каскады ГЭС.
9. Формирование подземного контура плотины.
10. Классификация нагрузок и воздействий.
11. Разрезка плотин швами. Назначение и устройство швов.
12. Критерии развития, показатели качества и список недостатков технического объекта. Модель технического объекта.
13. Закон прогрессивной эволюции техники.
14. Классификация методов научно-технического творчества.
15. Типы гидроэнергетических установок (ГЭС, ГАЭС, НС, ПЭС), их особенности.
16. Устойчивость колебаний при работе гидроэлектрических станций (ГЭС) в изолированном режиме и при работе в энергосистеме.
17. Поясните профессиональную терминологию и лексику, используемую в ВКР на иностранном языке.
18. Какие информационные ресурсы вы привлекали для поиска иностранных литературных источников по теме исследования ВКР?
19. Сформулируйте основные методы физического восстановления и укрепления здоровья работников на предприятии.
20. Назовите основные формы занятий производственной гимнастики, принципы их проведения и влияние на работоспособность персонала предприятия.
21. Сформулируйте основные принципы организации режимов труда и отдыха работников умственного труда, зрительно -напряженного труда, физического труда.

22. Назовите профилактические мероприятия для предупреждения развития профессионального стресса работников предприятия.
23. Сформулируйте основные методы и приемы самопомощи в ЧС природного, техногенного, социального и биолого-социального характера.
24. Сформулируйте основные методы и приемы доврачебной помощи в ЧС природного, техногенного, социального и биолого-социального характера.
25. Перечислите основные методы профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

6.4.3 Перечень методических материалов для определения процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Наименование документа	Режим доступа
Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г., № 636	http://www.ngma.su/sveden/document/index.php
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 86 от 9 февраля 2016 г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г., № 636	http://www.ngma.su/sveden/document/index.php
Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (принято на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Донской ГАУ, прот.№5 от 26.01.2016г.	http://192.168.100.12/oi/docum/index.php
Порядок проведения итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и магистратуры не имеющим государственной аккредитации, реализуемым в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте имени А.К. Кортунова ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет» (принят ученым советом института, прот. №4 от 27.04.2015г.	http://192.168.100.12/oi/docum/index.php

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1 Основная литература

1. Мордвинцев, М.М. Инженерные мелиорации водных объектов : учеб. пособие [для студ. вузов по направл. подготовки "Стр-во"] / М. М. Мордвинцев, Л. В. Персикова ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2012. - 373 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 20 экз.
2. Гидротехнические сооружения (речные) : учебник для вузов по направл. "Стр-во" спец. "ГТС". В 2 ч. Ч.1 / Л.Н. Рассказов, В.Г. Орехов, Н.А. Анискин, В.В. Малаханов ; под ред. Л.Н. Рассказова. - Москва : АСВ, 2011. - 581 с. - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-93093-593-6 : 1640-00. - Текст : непосредственный. 20 экз.
3. Гидротехнические сооружения (речные) : учебник для вузов по направл. "Стр-во" спец. "ГТС". В 2 ч. Ч.2 / Л.Н. Рассказов, В.Г. Орехов, Н.А. Анискин, В.В. Малаханов ; под ред. Л.Н. Рассказова. - Москва : АСВ, 2011. - 533 с. - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-93093-595-0 : 1640-00. - Текст : непосредственный. 20 экз.

4. Волосухин, В.А. Строительные конструкции : учебник для вузов по направл. подготовки 280100 "Природообустройство и водопользование" / В. А. Волосухин, С. И. Евтушенко, Т. Н. Меркулова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 554 с. - (Высшее образование). - Гриф Мин. с.х. - ISBN 978-5-222-20813-7 : 382-90. - Текст : непосредственный. 10 экз.
5. Мордвинцев, М.М. Восстановление рек и водоемов : практикум [для студ. направл. 280300 "Водные ресурсы и водопользование" и 280100.62 - "Природообустр-во и водопользование" квалификация бакалавр (очн. и заоч. форма обуч.)] / М. М. Мордвинцев, Т. А. Богуславская ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - 2-е изд., [испр. и доп.]. - Новочеркасск, 2011. - 87 с. - Гриф УМО. - б/ц. - Текст : непосредственный. 25 экз.
6. Михеев, П.А. Безопасность гидротехнических сооружений : курс лекций для бакалавров направл. 270800 - "Стр-во" профиль - "Гидротехническое стр-во" / П. А. Михеев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 102 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 25 экз.
7. Михеев, П.А. Безопасность гидротехнических сооружений в вопросах и ответах : учеб. пособие для бакалавров образовательного направл. "Стр-во", профиль - "ГТС" / П. А. Михеев, Ю. А. Кафтанатий, Т. Ю. Омелаев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 66 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 29 экз.
8. Михеев, П.А. Безопасность гидротехнических сооружений : курс лекций для бакалавров заоч. формы обуч. образ. направл. "Стр-во" профиль - "Гидротехническое стр-во" / П. А. Михеев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 66 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 24 экз.
9. Михеев, П.А. Безопасность гидротехнических сооружений : курс лекций для бакалавров направл. 270800 - "Стр-во" профиль - "Гидротехническое стр-во" / П. А. Михеев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:26.08.2019). - Текст : электронный.
10. Михеев, П.А. Безопасность гидротехнических сооружений в вопросах и ответах : учеб. пособие для бакалавров образовательного направл. "Стр-во", профиль - "ГТС" / П. А. Михеев, Ю. А. Кафтанатий, Т. Ю. Омелаев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:26.08.2019). - Текст : электронный.
11. Волосухин, В. А. Строительные конструкции : учебник / В. А. Волосухин, С. И. Евтушенко, Т. Н. Меркулова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 555 с. - (Высшее образование). - Гриф Мин. с.х. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271492> (дата обращения:26.08.2019). - ISBN 978-5-222-20813-7. - Текст : электронный.

7.2 Дополнительная литература

1. Белогай, С.Г. Гидротехнические сооружения внутрихозяйственной мелиоративной сети : монография / С. Г. Белогай, В. А. Волосухин, А. И. Тищенко. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2013. - 320 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-006917-3 : б/ц. - Текст : непосредственный. 3 экз.
2. Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) : метод. указ. для студ. направл. подгот. "Строительство" (профиль "Речные и подземные гидротехнические сооружения") Квалификация (степень) магистр / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, П.А. Михеев, В.А. Волосухин, В.А. Белов, М.М. Мордвинцев, Н.А. Шелестова, А.М. Анохин, Л.В. Персикова. - Новочеркасск, 2014. - 26 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 19 экз.
3. Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) : метод. указ. для студ. направл. подгот. "Строительство" (профиль "Речные и подземные гидротехнические сооружения") Квалификация (степень) магистр / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, П.А. Михеев, В.А. Волосухин [и др.]. - Новочеркасск, 2015. - 30 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 4 экз.

4. Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) : метод. указ. для студ. направл. подгот. "Строительство" (профиль "Речные и подземные гидротехнические сооружения") Квалификация (степень) магистр / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, П.А. Михеев, В.А. Волосухин [и др.]. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:26.08.2019). - Текст : электронный.

5. Горелов, В. П. Магистерская диссертация : практ. пособие для магистрантов всех спец. вузов / В. П. Горелов, С. В. Горелов, Л. В. Садовская. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 116 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447692> (дата обращения:26.08.2019). - ISBN 978-5-4475-8697-3. - Текст : электронный.

6. Мордвинцев, М.М. Инженерные мелиорации водных объектов : учеб. пособие [для студ. вузов по направл. подготовки "Стр-во" и "Природообустройство и водопользование"] / М. М. Мордвинцев, Л. В. Персикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - 2-е изд. перераб. и доп. - Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:26.08.2019). - Текст : электронный.

7. Безопасность жизнедеятельности : метод. указ. по разработке раздела "Безопасность жизнедеятельности" выпускной квалиф. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. всех направл. подгот. / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. техносферная безопасность и природообуст-во ; сост. Г.М. Сукало, А.В. Федорян. - Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:26.08.2019). - Текст : электронный.

8. Безопасность жизнедеятельности : метод. указ. по разработке раздела "Безопасность жизнедеятельности" выпускной квалиф. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. всех направл. подгот. / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. техносферная безопасность и природообуст-во ; сост. Г.М. Сукало, А.В. Федорян. - Новочеркасск, 2017. - 28 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 3 экз.

7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения программы.

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	www.mcx.ru
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам	www.ieeexplore.ieee.org
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журнала <u>Nature</u>	www.nature.com
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов <u>Springer</u>	www.link.springer.com
Политематическая коллекция журналов Taylor&FrancisGroup включает в себя около двух	tandfonline.com
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов <u>Wiley</u>	www.wiley.com
Журнал Американской ассоциации содействия развитию науки. Журнал рецензируемый, выходит еженедельно, и имеет примерно 130 000 подписчиков бумажного издания.	archive.neicon.ru

7.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА05210005 от 21.05.2019 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 31.05.2020 г.)
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCADArchitecture, AutoCADCivil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResourceCenter(бессрочно)

Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.7
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	https://prominf.ru/issues-free
Электронная библиотека "научное	http://e-heritage.ru/index.html

наследие России"	
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная информационная система «Экология»	http://ekologyprom.ru/ -
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Помещение для самостоятельной работы, ауд. 357 (на 20 посадочных мест)у: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютерные столы (13 шт.); – Компьютеры Beng T905, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ (13 шт.); – Стационарный экран; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Помещение для самостоятельной работы, ауд. 349 (на 10 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютерные столы; – Компьютеры Acer 3D (10 шт.), с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ (10 шт.); – Доска для информации магнитно-маркерная 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.

Защиты выпускных квалификационных работ проводятся в форме докладов с презентацией в специализированной лекционной аудитории (а.352), оборудованной видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и компьютерами, имеющими выход в сеть Интернет.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» августа 2019 г.
Заведующий кафедрой _____

(подпись)

внесенные изменения утверждаю: «26» августа 2019 г.

А.А.Ткачев

(Ф.И.О.)

Декан факультета _____

(подпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2019/2020	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «21» февраля 2020 г. Протокол №7
 Заведующий кафедрой _____ (подпись) Ткачев А.А. (Ф.И.О.)
 внесенные изменения утверждаю: «21» февраля 2020 г. Протокол №5
 Декан факультета _____ (подпись) Дьяков В.П. (Ф.И.О.)

10. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

В программу на 2020 - 2021 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов программы:

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) : метод. указ. для студ. направл. подгот. "Строительство" (профиль "Речные и подземные гидротехнические сооружения") Квалификация (степень) магистр / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, П.А. Михеев, В.А. Волосухин, В.А. Белов, М.М. Мордвинцев, Н.А. Шелестова, А.М. Анохин, Л.В. Персикова. - Новочеркасск, 2014. - 26 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 19 экз.

2. Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) : метод. указ. для студ. направл. подгот. "Строительство" (профиль "Речные и подземные гидротехнические сооружения") Квалификация (степень) магистр / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, П.А. Михеев, В.А. Волосухин [и др.]. - Новочеркасск, 2015. - 30 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 4 экз.

3. Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) : метод. указ. для студ. направл. подгот. "Строительство" (профиль "Речные и подземные гидротехнические сооружения") Квалификация (степень) магистр / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, П.А. Михеев, В.А. Волосухин [и др.]. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 26.08.2020). - Текст : электронный.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

6.1 Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Описание сути проблемной ситуации
		УК-1.2 Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними
		УК-1.3 Сбор и систематизация информации по проблеме
		УК-1.4 Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
		УК-1.5 Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
		УК-1.6 Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации
		УК-1.7 Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта
		УК-2.2 Определение потребности в ресурсах для реализации проекта
		УК-2.3 Разработка плана реализации проекта
		УК-2.4 Контроль реализации проекта
		УК-2.5 Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды,	УК-3.1 Разработка целей команды в соответствии с целями проекта

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции
	вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2 Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников
		УК-3.3 Разработка и корректировка плана работы команды
		УК-3.4 Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия
		УК-3.5 Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды
		УК-3.6 Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией
		УК-3.7 Презентация результатов собственной и командной деятельности
		УК-3.8 Оценка эффективности работы команды
		УК-3.9 Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации
		УК-3.10 Контроль реализации стратегического плана команды
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Поиск источников информации на русском и иностранном языках УК-4.2 Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации УК-4.3 Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный УК-4.4 Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия УК-4.5 Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях УК-4.6 Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке УК-4.7 Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций УК-5.2 Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду УК-5.3 Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач УК-5.4 Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации УК-5.5 Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы	УК-6.1 Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции
	ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2 Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
		УК-6.3 Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста
		УК-6.4 Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей
		УК-6.5 Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
		УК-6.6 Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния
		УК-6.7 Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и название общепрофессиональной компетенции	Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции*
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1.1 Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление
		ОПК-1.2 Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий
		ОПК-1.3 Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-1.4 Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности
Информационная культура	ОПК-2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2.1 Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий
		ОПК-2.2 Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте
		ОПК-2.3 Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности
		ОПК-2.4 Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3.1 Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
		ОПК-3.2 Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-3.3 Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения
		ОПК-3.4 Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-3.5 Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности

Работа с документацией	ОПК-4 Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность
		ОПК-4.2 Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации
		ОПК-4.3 Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами
		ОПК-4.4 Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами
		ОПК-4.5 Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям
Проектно-изыскательские работы	ОПК-5 Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-5.1 Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ
		ОПК-5.2 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
		ОПК-5.3 Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования
		ОПК-5.4 Подготовка заключения на результаты изыскательских работ
		ОПК-5.5 Подготовка заданий для разработки проектной документации
		ОПК-5.6 Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий
		ОПК-5.7 Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
		ОПК-5.8 Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений
		ОПК-5.9 Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов
		ОПК-5.10 Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы
		ОПК-5.11 Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора
		ОПК-5.12 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ
Исследования	ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.1 Формулирование целей, постановка задачи исследований
		ОПК-6.2 Выбор способов и методик выполнения исследований
		ОПК-6.3 Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах
		ОПК-6.4 Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа
		ОПК-6.5 Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности
		ОПК-6.6 Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей
		ОПК-6.7 Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности
		ОПК-6.8 Документирование результатов исследований, оформление отчетной документации
		ОПК-6.9 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований
		ОПК-6.10 Формулирование выводов по результатам исследования
		ОПК-6.11 Представление и защита результатов проведенных исследований
Организация и управление производством	ОПК-7 Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	ОПК-7.1 Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией
		ОПК-7.2 Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия
		ОПК-7.3 Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых

		показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений
		ОПК-7.4 Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства
		ОПК-7.5 Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции
		ОПК-7.6 Составление планов деятельности строительной организации
		ОПК-7.7 Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации
		ОПК-7.8 Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве
		ОПК-7.9 Оценка эффективности деятельности строительной организации

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<i>нет</i>	<i>нет</i>

Рекомендованные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере гидротехнического строительства	ПК-3.1 Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере гидротехнического строительства
	ПК-3.2 Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере гидротехнического строительства
	ПК-3.3 Составление технического задания, плана исследований гидротехнических сооружений и окружающей среды
	ПК-3.4 Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования
	ПК-3.5 Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере гидротехнического строительства
	ПК-3.6 Разработка физических и/или математических моделей исследуемых объектов
	ПК-3.7 Проведение исследования в сфере гидротехнического строительства в соответствии с его методикой
	ПК-3.8 Обработка результатов исследования и получение экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта
	ПК-3.9 Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования
	ПК-3.10 Представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики
	ПК-3.11 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований
ПК-1 Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере гидротехнического строительства	ПК-1.1 Составление технического задания для проведения инженерных изысканий для гидротехнического строительства
	ПК-1.2 Оценка результатов инженерных изысканий для гидротехнического строительства
	ПК-1.3 Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к проектным решениям гидротехнических сооружений

	ПК-1.4 Составление плана работ по проектированию гидротехнических сооружений, их комплексов
	ПК-1.5 Составление и проверка заданий на подготовку проектной документации гидротехнических сооружений, их комплексов
	ПК-1.6 Выбор и сравнение вариантов проектных технических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
	ПК-1.7 Составление исходных требований для разработки смежных разделов проекта гидротехнических сооружений, их комплексов
	ПК-1.8 Выбор и сравнение вариантов проектных организационно-технологических решений гидротехнического строительства
	ПК-1.9 Разработка критериев безопасности гидротехнических сооружений
	ПК-1.10 Проверка проектной и рабочей документации гидротехнических сооружений на соответствие требованиям нормативных документов
	ПК-1.11 Оценка соответствия проектных решений требованиям технического задания и требованиям нормативных документов
	ПК-2.1 Сбор данных для выполнения расчётного обоснования проектных решений гидротехнических сооружений
	ПК-2.2 Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения гидротехнического сооружения, составление расчётной схемы
	ПК-2.3 Выполнение и контроль проведения расчётного обоснования проектного решения гидротехнического сооружения и документирование его результатов
ПК-2 Способность осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений в сфере гидротехнического строительства	ПК-2.4 Оценка соответствия проектных решений гидротехнического сооружения требованиям нормативных документов на основе результатов расчётного обоснования, оценка достоверности результатов расчётного обоснования
	ПК-2.5 Выбор варианта проектных решений в сфере гидротехнического строительства на основе технико-экономического сравнения вариантов
	ПК-2.6 Представление и защита проектных решений гидротехнических сооружений и их комплексов
	ПК-4.1 Способность осуществлять преподавательскую деятельность по программам профессионального обучения и образования в сфере гидротехнического строительства
	ПК-4.2 Составление плана-конспекта проведения учебного занятия
	ПК-4.3 Выбор учебных заданий, адекватных учебной цели
ПК-4 Способность осуществлять преподавательскую деятельность по программам профессионального обучения и образования в сфере гидротехнического строительства	ПК-4.4 Выбор формы групповой работы и образовательной технологии при проведении практического занятия
	ПК-4.5 Выбор методов обучения, адекватных учебной цели
	ПК-4.6 Контроль и оценка освоения обучающимися учебного материала

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

6.3.1 Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 08.04.01 Строительство по магистерской программе Речные и подземные гидротехнические сооружения:

- Повышение качества управления мелиоративными каналами оросительных систем;
- Совершенствование средств водоизмерения и водоучета при неустановившемся движении воды в каналах оросительных систем;
- Использование авторегуляторов в контуре тупиковой сети оросительных каналов;
- Расчет оптимальных параметров рыбопропускных сооружений в составе речного гидроузла;
- Повышение эффективности работы рыбозащитных сооружений (мелиоративного, энергетического или др.) водозабора;
- Анализ эффективности рыбозащитных устройств с объемными фильтрами из синтетических перфорированных шариков;
- Анализ безопасности земляной плотины гидроузла и разработка мероприятий по ее реконструкции;

- Мероприятия по совершенствованию безопасности водопропускных сооружения речного гидроузла;
- Анализ эффективности работы плотинного водозабора для целей орошения в составе речного гидроузла;
- Совершенствование методов расчета длительно эксплуатирующийся гидротехнических туннелей;
- Обоснование прочностной надежности гидротехнических туннелей с учетом возросших сейсмических нагрузок;
- Научное обоснование напряженно-деформированного состояния гидротехнических сооружений в составе гидроузла;
- Защита водоприемников речных водозаборов от занесения донными наносами;
- Акваториальное районирование водохранилищ для обоснования берегозащитных мероприятий;
- Расчет оптимальных параметров расчистки русел малых рек с учетом экологических и хозяйственных требований;
- Оценка технических возможностей создания малых ГЭС на подпорных и перепадных сооружениях ирригационных систем Южного Федерального округа;
- Разработка противофильтрационных конструкций из геосинтетических материалов и совершенствование технологий их использования;

6.3.2 Типовые вопросы для оценки результатов освоения образовательной программы

1. Состав разделов проектной документации на линейные объекты капитального строительства.
2. Результат государственной экспертизы. Выдача заявителю заключения государственной экспертизы. Основные виды водных путей, достоинства водных сообщений.
3. Основные схемы искусственных водных путей.
4. Судходные шлюзы – назначение, основные элементы, принцип работы.
5. Новые подходы к проектированию дренажных устройств.
6. Современные технологии герметизации железобетонных конструкций.
7. Новые технологии при строительстве крупных плотин.
8. Основные схемы использования водной энергии: плотинные, плотинно- деривационные, деривационные, каскады ГЭС.
9. Формирование подземного контура плотины.
10. Классификация нагрузок и воздействий.
11. Разрезка плотин швами. Назначение и устройство швов.
12. Критерии развития, показатели качества и список недостатков технического объекта. Модель технического объекта.
13. Закон прогрессивной эволюции техники.
14. Классификация методов научно-технического творчества.
15. Типы гидроэнергетических установок (ГЭС, ГАЭС, НС, ПЭС), их особенности.
16. Устойчивость колебаний при работе гидроэлектрических станций (ГЭС) в изолированном режиме и при работе в энергосистеме.
17. Поясните профессиональную терминологию и лексику, используемую в ВКР на иностранном языке.
18. Какие информационные ресурсы вы привлекали для поиска иностранных литературных источников по теме исследования ВКР?
19. Сформулируйте основные методы физического восстановления и укрепления здоровья работников на предприятии.
20. Назовите основные формы занятий производственной гимнастики, принципы их проведения и влияние на работоспособность персонала предприятия.
21. Сформулируйте основные принципы организации режимов труда и отдыха работников умственного труда, зрительно -напряженного труда, физического труда.

22. Назовите профилактические мероприятия для предупреждения развития профессионального стресса работников предприятия.

23. Сформулируйте основные методы и приемы самопомощи в ЧС природного, техногенного, социального и биолого-социального характера.

24. Сформулируйте основные методы и приемы доврачебной помощи в ЧС природного, техногенного, социального и биолого-социального характера.

25. Перечислите основные методы профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

6.4.3 Перечень методических материалов для определения процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Наименование документа	Режим доступа
Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г., № 636	http://www.ngma.su/sveden/document/index.php
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 86 от 9 февраля 2016 г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г., № 636	http://www.ngma.su/sveden/document/index.php
Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (принято на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Донской ГАУ, прот.№5 от 26.01.2016г.	http://192.168.100.12/oi/docum/index.php
Порядок проведения итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и магистратуры не имеющим государственной аккредитации, реализуемым в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте имени А.К. Кортунова ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет» (принят ученым советом института, прот. №4 от 27.04.2015г.	http://192.168.100.12/oi/docum/index.php

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1 Основная литература

1. Мордвинцев, М.М. Инженерные мелиорации водных объектов : учеб. пособие [для студ. вузов по направл. подготовки "Стр-во"] / М. М. Мордвинцев, Л. В. Персикова ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2012. - 373 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 20 экз.

2. Гидротехнические сооружения (речные) : учебник для вузов по направл. "Стр-во" спец. "ГТС". В 2 ч. Ч.1 / Л.Н. Рассказов, В.Г. Орехов, Н.А. Анискин, В.В. Малаханов ; под ред. Л.Н. Рассказова. - Москва : АСВ, 2011. - 581 с. - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-93093-593-6 : 1640-00. - Текст : непосредственный. 20 экз.

3. Гидротехнические сооружения (речные) : учебник для вузов по направл. "Стр-во" спец. "ГТС". В 2 ч. Ч.2 / Л.Н. Рассказов, В.Г. Орехов, Н.А. Анискин, В.В. Малаханов ; под ред. Л.Н. Рассказова. - Москва : АСВ, 2011. - 533 с. - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-93093-595-0 : 1640-00. - Текст : непосредственный. 20 экз.

4. Волосухин, В.А. Строительные конструкции : учебник для вузов по направл. подготовки 280100 "Природообустройство и водопользование" / В. А. Волосухин, С. И. Евтушенко, Т. Н. Меркулова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 554 с. - (Высшее образование). - Гриф Мин. с.х. - ISBN 978-5-222-20813-7 : 382-90. - Текст : непосредственный. 10 экз.

5. Мордвинцев, М.М. Восстановление рек и водоемов : практикум [для студ. направл. 280300 "Водные ресурсы и водопользование" и 280100.62 - "Природообустр-во и водопользование" квалификация бакалавр (очн. и заоч. форма обуч.)] / М. М. Мордвинцев, Т. А. Богуславская ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - 2-е изд., [испр. и доп.]. - Новочеркасск, 2011. - 87 с. - Гриф УМО. - б/ц. - Текст : непосредственный. 25 экз.

6. Михеев, П.А. Безопасность гидротехнических сооружений : курс лекций для бакалавров направл. 270800 - "Стр-во" профиль - "Гидротехническое стр-во" / П. А. Михеев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 102 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 25 экз.

7. Михеев, П.А. Безопасность гидротехнических сооружений в вопросах и ответах : учеб. пособие для бакалавров образовательного направл. "Стр-во", профиль - "ГТС" / П. А. Михеев, Ю. А. Кафтанатий, Т. Ю. Омелаев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 66 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 29 экз.

8. Михеев, П.А. Безопасность гидротехнических сооружений : курс лекций для бакалавров заоч. формы обуч. образ. направл. "Стр-во" профиль - "Гидротехническое стр-во" / П. А. Михеев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 66 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 24 экз.

9. Михеев, П.А. Безопасность гидротехнических сооружений : курс лекций для бакалавров направл. 270800 - "Стр-во" профиль - "Гидротехническое стр-во" / П. А. Михеев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:26.08.2020). - Текст : электронный.

10. Михеев, П.А. Безопасность гидротехнических сооружений в вопросах и ответах : учеб. пособие для бакалавров образовательного направл. "Стр-во", профиль - "ГТС" / П. А. Михеев, Ю. А. Кафтанатий, Т. Ю. Омелаев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:26.08.2020). - Текст : электронный.

11. Волосухин, В. А. Строительные конструкции : учебник / В. А. Волосухин, С. И. Евтушенко, Т. Н. Меркулова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 555 с. - (Высшее образование). - Гриф Мин. с.х. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271492> (дата обращения:26.08.2020). - ISBN 978-5-222-20813-7. - Текст : электронный.

7.2 Дополнительная литература

1. Белогай, С.Г. Гидротехнические сооружения внутрихозяйственной мелиоративной сети : монография / С. Г. Белогай, В. А. Волосухин, А. И. Тищенко. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2013. - 320 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-006917-3 : б/ц. - Текст : непосредственный. 3 экз.

2. Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) : метод. указ. для студ. направл. подгот. "Строительство" (профиль "Речные и подземные гидротехнические сооружения") Квалификация (степень) магистр / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, П.А. Михеев, В.А. Волосухин, В.А. Белов, М.М. Мордвинцев, Н.А. Шелестова, А.М. Анохин, Л.В. Персикова. - Новочеркасск, 2014. - 26 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 19 экз.

3. Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) : метод. указ. для студ. направл. подгот. "Строительство" (профиль "Речные и подземные гидротехнические сооружения") Квалификация (степень) магистр / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, П.А. Михеев, В.А. Волосухин [и др.]. - Новочеркасск, 2015. - 30 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 4 экз.

4. Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) : метод. указ. для студ. направл. подгот. "Строительство" (профиль "Речные и подземные гидротехнические сооружения") Квалификация (степень) магистр / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, П.А. Михеев, В.А. Волосухин [и др.]. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:26.08.2020). - Текст : электронный.

5. Горелов, В. П. Магистерская диссертация : практ. пособие для магистрантов всех спец. вузов / В. П. Горелов, С. В. Горелов, Л. В. Садовская. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 116 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447692> (дата обращения:26.08.2020). - ISBN 978-5-4475-8697-3. - Текст : электронный.

6. Мордвинцев, М.М. Инженерные мелиорации водных объектов : учеб. пособие [для студ. вузов по направл. подготовки "Стр-во" и "Природообустройство и водопользование"] / М. М. Мордвинцев, Л. В. Персикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - 2-е изд. перераб. и доп. - Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:26.08.2020). - Текст : электронный.

7. Безопасность жизнедеятельности : метод. указ. по разработке раздела "Безопасность жизнедеятельности" выпускной квалиф. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. всех направл. подгот. / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. техносферная безопасность и природообуст-во ; сост. Г.М. Сукало, А.В. Федорян. - Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:26.08.2020). - Текст : электронный.

8. Безопасность жизнедеятельности : метод. указ. по разработке раздела "Безопасность жизнедеятельности" выпускной квалиф. работы для студ. оч. и заоч. форм обуч. всех направл. подгот. / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. техносферная безопасность и природообуст-во ; сост. Г.М. Сукало, А.В. Федорян. - Новочеркасск, 2017. - 28 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. 3 экз.

7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения программы.

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	www.mcx.ru
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций. Бессрочно без подписки	www.ieeexplore.ieee.org
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журнала Nature	www.nature.com archive.neicon.ru
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов Springer	www.link.springer.com
Политематическая коллекция журналов Taylor&FrancisGroup включает в себя около двух тысяч журналов по различным областям знания	tandfonline.com
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов Wiley	www.wiley.com www.onlinelibrary.wiley.com
Журнал Американской ассоциации содействия развитию науки. Журнал рецензируемый, выходит еженедельно, и имеет примерно 130 000 подписчиков бумажного издания.	archive.neicon.ru

Перечень договоров ЭБС Образовательной организации 2020-21 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по 19.01.2026

2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

7.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCADArchitecture, AutoCADCivil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResourceCenter(бессрочно)

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Защиты выпускных квалификационных работ проводятся в форме докладов с презентацией в специализированной лекционной аудитории 352, а так же в аудиториях П-15 и П-17 для дистанционной защиты выпускных квалификационных работ.

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 352 (на 116 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул.	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Набор демонстрационного оборудования (переносной):

Пушкинская, 111	ноутбук ASUS - 1 шт., мультимедийное видеопроекционное оборудование: Проектор View Sonic Pj556D – 1 шт. с экраном – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия; – Доска – 1 шт.; – Трибуна; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 352 (на 116 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Учебная аудитория для проведения групповых консультаций, ауд. 352 (на 116 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля, ауд. 352 (на 116 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Учебная аудитория для промежуточной аттестации, ауд. 352 (на 116 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. П-15 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ: – Компьютер – 3 шт.; – Монитор – 3 шт.; – Стол – 5 шт.; – Установочные диски с программным обеспечением; – Рабочие места сотрудников.
Помещение для самостоятельной работы, ауд. П17 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: – Компьютер Pro-511 – 12 шт.; – Монитор 17" ЖК VS – 12 шт.; – Принтер – 3 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2020 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

А.М. Анохин
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2020 г.

Декан инженерно-мелиоративного факультета

(подпись)

В.П. Дьяков

8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2020 - 2021 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-2021 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор №1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело - Издательство Лань» и отдельно на книги из коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство Лань»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Перечень лицензионного программного обеспечения		Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.		
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	RUS	Лицензионный договор № 13343 от 29.01.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Dr. Web@DesktopSecuritySuiteАнтивирус + ЦУ	RUS	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА05150002 от 15.05.2020 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Айти центр» (с 15.05.2020 г. по 15.05.2021 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» февраля 2021 г. Протокол № 7
Заведующий кафедрой _____
(подпись) Ткачев А.А.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждают: «01» марта 2021 г. Протокол № 6

Декан факультета _____
(подпись) Дьяков В.П.
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ГИА**Бланк задания к ВКР**

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова

ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Факультет Кафедра _____

Направление _____

Профиль _____

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой_____
(подпись)_____
(ФИО)

« ____ » _____ 201 г.

ЗАДАНИЕ**на выпускную квалификационную работу**_____
(фамилия, имя, отчество)

1. Тема

работы: _____

утверждена приказом по институту № _____ от « ____ » 20 ____ г.

2. Срок сдачи студентом на кафедру законченной работы _____ 20 ____ г.

3. Исходные данные к работе

4. Перечень подлежащих разработке вопросов: _____

5. Перечень графического материала (таблиц, схем, чертежей):

6. Консультанты по работе с указанием относящихся к ним разделам

Разделы	Консультанты	Подпись, дата	
		задание выдано	задание принято

7. Дата выдачи задания

Руководитель

(подпись)

Задание принял к исполнению

(подпись)

Бланк титульного листа ВКР

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
 ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Факультет Кафедра _____

Направление _____

Профиль _____

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

тема работы

Зав. кафедрой:

 уч. звание, уч. степ

 подпись

 дата

 иниц., фам

Руководитель:

 должн., уч. звание, уч. степ.

 подпись

 дата

 иниц., фам

Консультанты:

 должн., уч. звание, уч. степ

 подпись

 дата

 иниц., фам

 должн., уч. звание, уч. степ

 подпись

 дата

 иниц., фам

 должн., уч. звание, уч. степ

 подпись

 дата

 иниц., фам

Разработал:

 ф-т, курс, гр

 подпись

 дата

 иниц., фам

№.

 номер зачётн. кн.

Новочеркасск 20__

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Факультет Кафедра _____

РЕЦЕНЗИЯ

НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Обучающийся _____

Тема работы

Объем текстовой части (в стр.) _____

Объем графической части (в листах) _____

Краткое описание бакалаврской работы и принятых решений:

Положительные стороны работы:

[illegible]

« _____ » _____ Γ . _____

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии выполненной работы заданию;
- характеристику выполнения каждого раздела работы, использование дипломником последних достижений науки и техники, опыта передовых предприятий, глубину экономических обоснований принятых в работе решений;
- оценку качества выполнения графической части и пояснительной записки работы;
- отзыв о работе в целом и возможности её использования на производстве.

Бланк отзыва руководителя ВКР

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Факультет Кафедра _____

ОТЗЫВ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Обучающийся _____

Тема работы _____

Характеристика бакалаврской работы и степени освоения
выпускником компетенций:

Руководитель

(должность, ф.и.о.)

« _____ » _____ г. _____

(подпись)

Пример бланка - заявки от предприятия на разработку ВКР

(на бланке организации)

Новочеркасский инженерно-мелиоративный
институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ
Декану факультета _____

Предприятие (организация) _____
(полное название)

просит включить в выпускную квалификационную работу студента _____ рассмотрение
темы: _____

В случае выполнения данного задания, его результаты могут быть рекомендованы к внедрению.

Руководитель предприятия _____
(подпись)

(И.О.Фамилия)

МП

Пример акта о внедрении результатов ВКР в производство

(на бланке организации)

АКТ**о внедрении (апробации) результатов выпускной
квалификационной работы**

студента(ки) _____ курса направления подготовки _____

факультета _____

Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ_____,
(Ф.И.О.)

на тему _____

Результаты выпускной квалификационной работы в части _____

_____ были рассмотрены

и рекомендованы к внедрению _____.

«___» _____ 201_г.

Руководитель

организации _____ / _____
(подпись) (Ф. И. О.)

МП.

Форма заявления обучающегося об его ознакомлении с процедурой проверки выпускной квалификационной работы на оригинальность в системе «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ»

Декану

факультета _____

(Ф.И.О. декана)

(Ф.И.О. студента)

_____курс _____ группа

(направление)

Заявление

Я, _____

Ф.И.О.

ознакомлен (на) с тем, что моя ____ выпускная квалификационная работа _____

указать вид работы

на тему _____

название работы

будет проверена системой «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ», в соответствии с Порядком проверки письменных работ обучающихся в НИМИ ДГАУ на оригинальность.

Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищённых ранее письменных работ, должны иметь соответствующие ссылки.

Ф.И.О. студента

(подпись)

(дата)

Сроки проверки до _____.

(подпись руководителя)

**Форма справки о результатах проверки выпускной квалификационной работы на
оригинальность в системе «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ»**

Справка

о результатах проверки **выпускной квалификационной работы**
на оригинальность в системе «АНТИПЛАГИАТ. ВУЗ»

(должность)

(Ф.И.О. ответственного лица, проводящего проверку)

В соответствии с Порядком проверки письменных работ обучающихся в НИМИ ДГАУ на оригинальность на основе системы «АНТИПЛАГИАТ. ВУЗ» была проведена проверка _____

(вид письменной работы)

(Ф.И.О. автора)

студента _____

(курса специальности, направления подготовки)

представленной на кафедру _____ для защиты ВКР.

(название кафедры)

В соответствии с проведенным анализом оригинальный текст составляет _____ процентов.

Распечатка результатов проверки прилагается

Ф.И.О. проверявшего

подпись)

(дата)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 - 2022 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г.)
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2021-22 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Договор № 1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно наб книг из других разделов. Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог № 1 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор №2/2021 с ООО«ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия» Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог.№ 2 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор № 12 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ»от 27.10.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2020 г. по 27.10.2021 г.

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).

Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус К3+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «26» августа 2021 г.

Декан факультета



(подпись)

Федорян А.В.
(Ф.И.О.)