

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



«Утверждаю»
Председатель Учёного совета
института _____
(ФИО)
_____ 2017 г.

ПРОГРАММА государственной итоговой аттестации

Направление(я) подготовки _____ 08.06.01 Техника и технологии строительства
(код, полное наименование направления подготовки)

Направленность _____ «Гидротехническое строительство»
(полное наименование направленности ОПОП специальности)

Уровень образования _____ Высшее образование – подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре
(аспирантура)

Форма(ы) обучения _____ очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Кафедра _____ Гидротехническое строительство, ГТС
(полное, сокращенное наименование кафедры)

Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки, _____ 08.06.01 Техника и технологии строительства
(шифр и наименование направления подготовки)

Утверждённого(ных) приказом Минобрнауки России _____ 30 июля 2014 № 873(в ред. от 30 апреля 2015 № 464)
(дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и) _____ Зав. каф. ГТС _____ А.А. Ткачёв
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:
Кафедра ГТС _____ протокол № 1 от «28» августа 2017 г.
(сокращенное наименование кафедры)

Заведующий кафедрой _____ А.А. Ткачёв
(подпись) (Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой _____ С.В. Чалая
(подпись) (Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия института _____ протокол № 3 от «30» августа 2017 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

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

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Дисциплины, практики, и другие компоненты ОП формирующие компетенцию
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	История и философия науки; Методология научных исследований; Научно-исследовательская практика; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	История и философия науки; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	Иностранный язык; Методология научных исследований; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Иностранный язык; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	Педагогические технологии; Методика организации воспитательной работы в вузе; Психология и педагогика высшей школы; Психология и педагогика инклюзивного образования; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Современный деловой этикет; Человек и его потребности; Педагогическая практика; Научно-исследовательская практика.
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Современный деловой этикет; Человек и его потребности; Научно-исследовательская деятельность; Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.
ОПК-1	Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Научно-исследовательская деятельность, Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.
ОПК-2	Владение культурой научного исследования в области строительства, в	Автоматизация обработки экспериментальных данных; Подготовка к сдаче и сдача государствен-

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Дисциплины, практики, и другие компоненты ОП формирующие компетенцию
	том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	ного экзамена; Научно-исследовательская деятельность; Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-3	Способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Научно-исследовательская деятельность; Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.
ОПК-4	Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Научно-исследовательская деятельность; Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.
ОПК-5	Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Научно-исследовательская деятельность; Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.
ОПК-6	Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Научно-исследовательская деятельность; Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.
ОПК-7	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Научно-исследовательская деятельность; Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.
ОПК-8	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	Педагогические технологии; Методика организации воспитательной работы в вузе; Психология и педагогика высшей школы; Психология и педагогика инклюзивного образования; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Педагогическая практика.
ПК-1	Способность вести техническую экспертизу проектов объектов строительства.	Прочность, надежность и безопасность ГТС; Сейсмобезопасность ГТС; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Научно-исследовательская практика; Научно-исследовательская деятельность; Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; Пред-

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Дисциплины, практики, и другие компоненты ОП формирующие компетенцию
		ставление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.
ПК-2	Умение составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт.	Прочность, надежность и безопасность ГТС; Сейсмобезопасность ГТС; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Научно-исследовательская практика; Научно-исследовательская деятельность; Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.
ПК-3	Способность ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства её решения.	Физическое моделирование в исследованиях гидротехнических сооружений; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Научно-исследовательская практика; Научно-исследовательская деятельность; Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.
ПК-4	Способность и готовность проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований.	Физическое моделирование в исследованиях гидротехнических сооружений; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Научно-исследовательская практика; Научно-исследовательская деятельность; Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.
ПК-5	Обладание знаниями методов проектирования и мониторинга гидротехнических сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.	Гидротехническое строительство; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Научно-исследовательская практика; Научно-исследовательская деятельность; Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.
ПК-6	Способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.	Гидротехническое строительство; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Научно-исследовательская практика; Научно-исследовательская деятельность; Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Успешное прохождение итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающе-

муся документа о высшем образовании и о квалификации: образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации, - по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Выпускникам, успешно освоившим образовательные программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, также выдается заключение в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении учёных степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496).

2. МЕСТО ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является завершающим этапом обучения и входит в Блок 4 образовательной программы. В нее входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

3. ФОРМЫ И ОБЪЕМ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формой итоговой аттестации для обучающихся по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства», направленность «Гидротехническое строительство» является подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Формы и объём итоговой аттестации представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1- Формы и объём итоговой аттестации

Формы государственных аттестационных испытаний	Трудоёмкость	
	в часах	ЗЕТ
Государственный экзамен	216	6
Представление научного доклада	108	3
Общая трудоёмкость	324	9

Общая продолжительность итоговой аттестации составляет 6 недель. Срок проведения итоговой аттестации устанавливается вузом самостоятельно в пределах сроков обучения аспирантов и отражается в графике учебного процесса для соответствующей формы обучения.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Вид аттестационного испытания
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	Научный доклад
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	Научный доклад
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-	Научный доклад

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Вид аттестационного испытания
	образовательных задач.	
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Научный доклад
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	Научный доклад
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	Государственный экзамен
ОПК-1	Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства	Государственный экзамен, Научный доклад
ОПК-2	Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Государственный экзамен, Научный доклад
ОПК-3	Способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав.	Научный доклад
ОПК-4	Способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов	Государственный экзамен, Научный доклад
ОПК-5	Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций.	Научный доклад
ОПК-6	Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства.	Государственный экзамен, Научный доклад
ОПК-7	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства.	Государственный экзамен
ОПК-8	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	Научный доклад
ПК-1	Способность вести техническую экспертизу проектов объектов строительства.	Государственный экзамен
ПК-2	Умение составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт.	Государственный экзамен
ПК-3	Способность ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства её решения.	Научный доклад
ПК-4	Способность и готовность проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований.	Государственный экзамен
ПК-5	Обладание знаниями методов проектирования и мониторинга гидротехнических сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования.	Государственный экзамен
ПК-6	Способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.	Государственный экзамен

4.2 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

4.2.1 Государственный экзамен

Критерии допуска обучающегося к сдаче государственного экзамена:

- отсутствие академической задолженности,
- полное выполнение обучающимся учебного плана или индивидуального учебного плана;

Таблица 4.1 - Показатели и шкалы оценки сформированности компетенций на государственном экзамене (оценивается каждый вопрос отдельно)

Показатели формирования оценки	Шкала оценки в баллах (от 2 до 5)
1. Полнота знаний теоретического и практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения задач (ОПК-1, ОПК-2, УК-6, ПК-3).	
2. Уровень умения собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из разных источников (ОПК-3, ОПК-4; ОПК-5, ОПК-7).	
3. Степень умения ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, соблюдать заданную форму изложения, делать умозаключения и выводы (ОПК-5, ОПК-8).	
4. Уровень раскрытия межкомпетентностных связей (ОПК-6).	
5. Педагогическая подготовка выпускника (культура письма, стиль изложения материала, умение представлять примеры, способность заинтересовать) (ОПК-8).	
6. Качество ответа (композиция, логичность, убежденность, общая эрудиция выпускника) (ОПК-8, ПК-6).	
7. Ответы на вопросы: полнота, содержательность, аргументированность, умение использовать знания смежных дисциплин для более полного раскрытия содержания вопроса (ОПК-8, УК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6).	
8. Деловые и волевые качества выпускника: стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии, контактность (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-8).	
Средняя оценка (до целых)	

Для оценки уровня сформированности компетенций на государственном экзамене по каждому вопросу билета используется шкала формирования оценки, среднее результирующее значение которой является итоговым баллом по проверяемому вопросу. Сумма баллов по всем вопросам переводится в академическую оценку в соответствии с критериями оценки.

Критерии оценки ответа на государственном экзамене:

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он набрал по сумме проверяемых ответов 37 и более баллов;
- оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он набрал по сумме проверяемых ответов от 29 до 36 баллов включительно;
- оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он набрал по сумме проверяемых ответов от 21 до 28 баллов включительно;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, если он набрал по сумме проверяемых ответов менее 21 баллов.

Таблица 4.2 - Общая характеристика уровня сформированности компетенций по результатам государственного экзамена:

Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка.
	Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6;	Уровень сформированности компетенций «высокий» (оценка «отлично») - выставляется аспиранту, обнаружившему всестороннее, систематическое и глубокое знание основной образовательной программы, обладающему умением свободно выполнять задания, предусмотренные программой, владеющий межкомпетентностными знаниями. Как правило, оценка «отлично» выставляется аспирантам, усвоившим полную взаимосвязь основных компетенций приобретаемой профессии, и объемно представляющими их через понятийный и знаниевый аппарат, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала.
ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5;	Уровень сформированности компетенций «нормальный» (оценка «хорошо») - выставляется аспиранту, обнаружившему полное знание программного материала, успешно выполнившему предусмотренные программой задания, усвоившему основную образовательную программу. Оценка «хорошо» выставляется аспирантам, показавшим систематический характер знаний по проверяемым уровням и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе профессиональной деятельности.
	Уровень сформированности компетенций «минимальный» (оценка «удовлетворительно») -

Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
ПК-6.	выставляется аспирантам, обнаружившего знание основного программного материала в объеме, необходимом для предстоящей работы по профессии, справляющегося с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомого с содержательной частью основной образовательной программы. Оценка «удовлетворительно» выставляется аспирантам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим знаниями для их устранения.
	Уровень сформированности компетенций «ниже порогового» (оценка «неудовлетворительно») - выставляется аспиранту, обнаружившему пробелы в знаниях основного материала образовательной программы, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Оценка «неудовлетворительно» ставится аспирантам, которые не компетентны и не могут приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительного повышения уровня своего образования.

4.2.2 Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Критерии допуска обучающегося к представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации):

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

Таблица 4.3 - Показатели и шкалы оценки сформированности компетенций на представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Показатели формирования оценки	Шкала оценки в баллах (от 2 до 5)
1. Актуальность и обоснованность тематики работы, соответствие современным требованиям науки и производства (ОПК-1, ОПК-6, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ПК-4, ПК-6).	
2. Степень завершенности работы (ОПК-5, ПК-6).	
3. Объем и глубина, компетентность автора по теме, содержательность работы, качество анализа научных источников и практического опыта (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-4).	
4. Степень освоения методов и инструментов в профессиональной области (ОПК-4, ОПК-6, ПК-5).	
5. Достоверность и обоснованность полученных результатов и выводов (ОПК-3, ОПК-4, УК-5, ПК-3, ПК-4).	
6. Наличие материала, подготовленного к практическому использованию (ПК-2, ПК-4).	
7. Уровень способности интегрирования знаний новых или междисциплинарных областей для исследовательского диагностирования решаемых проблем (ОПК-2, ОПК-5, ПК-3).	
8. Степень развитости критического анализа, оценки и синтеза новых сложных идей (ОПК-6, УК-6, ПК-3).	
9. Наличие и степень проработки литературы при подготовке работы (УК-1; УК-2; УК-3, УК-4)	
10. Междисциплинарная развитость, использование межкомпетентностных связей (ОПК-2).	
11. Способность использовать широкие теоретические и практические знания в рамках разрабатываемого проекта (ОПК-1, ОПК-8, ПК-5).	
12. Качество оформления работы и демонстрационных материалов (ПК-5, ПК-6).	
Общая оценка работы, балл	

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он набрал по сумме проверяемых ответов 55 и более баллов;
- оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он набрал по сумме проверяемых ответов от 43 до 54 баллов включительно;
- оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он набрал по сумме проверяемых ответов от 31 до 42 баллов включительно;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, если он набрал по сумме проверяемых ответов менее 30 баллов.

Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6;	<p>Уровень сформированности компетенций «высокий» (оценка «отлично») - выставляется аспиранту, 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.</p>
ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6.	<p>Уровень сформированности компетенций «нормальный» (оценка «хорошо») - выставляется аспиранту, когда тема НКР 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 НКР. 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.</p>
	<p>Уровень сформированности компетенций «минимальный» (оценка «удовлетворительно») - выставляется аспирантам, 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.</p>
	<p>Уровень сформированности компетенций «ниже порогового» (оценка «неудовлетворительно») - выставляется аспиранту, 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 общекуль-</p>

Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
	турных и профессиональных компетенций.

Факторами, свидетельствующими о высоком качестве выполнения научно-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 научно-квалификационной 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 НКР;
- наличие заказа на выполнение НКР от организации;
- наличие письма о перспективах трудоустройства выпускника от руководства организации, выступавшей объектом исследования при написании НКР;
- вариантность предлагаемых решений и альтернативность подходов, используемых при раскрытии темы НКР (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;

Факторами, обуславливающими снижение оценки, являются:

- слабое знание излагаемого материала, чтение доклада, ошибки и неточности в тексте НКР 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 НКР;
- несоблюдение требований к содержанию и объему НКР;
- несоответствие содержания НКР заданию на её выполнение и макету работы;
- низкое качество оформления текстовой и иллюстрационной (графической) части работы;
- отсутствие экономического обоснования предложений;
- выявление в процессе защиты фактов нарушения авторских прав.

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

Таблица 4.4 - Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

Компетенция	Вопросы
УК-5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Современное образование в высшей школе в России и за рубежом 2. Особенности педагогического общения в вузе 3. Профессиональная подготовка и деятельность преподавателя. Модель управления педагогической практикой на базе образовательного учреждения 4. Перспективы развития инклюзии в России. Варианты инклюзивных практик 5. Методы активизации и интенсификации обучения в высшей школе
УК-6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия научно-исследовательской работы

Компетенция	Вопросы
ОПК-1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация научных исследований 2. Понятие физической модели. Термины и определения 3. Геотехнические, динамические и фильтрационные исследования грунтовых водоподпорных сооружений 4. Физическое и математическое моделирование условий работы бетонных гидротехнических сооружений 5. Прогнозирование кавитационной обстановки на различных участках сбросного тракта водопропускных сооружений
ОПК-2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дисперсионный анализ по двум признакам для зависимых (парных) выборок. Основные понятия. Форма записи данных. Таблица дисперсионного анализа. Критическая область. Вычисление значения критериальной статистики. Использование информационно-коммуникационных технологий для вычислений на примере средства «Анализ данных» MicrosoftExcel. Привести примеры 2. Методы сглаживания исходных данных. Назначение. Суть и основные понятия метода. Графическое представление информации. Использование информационно-коммуникационных технологий для вычислений на примере средства «Анализ данных» MicrosoftExcel. Привести примеры 3. Метод наименьших квадратов. Матричное обозначение. Суть и основные понятия метода. Использование информационно-коммуникационных технологий для вычислений на примере средства «Анализ данных» MicrosoftExcel. Автоматизация вычислений с помощью MicrosoftExcel. Привести примеры 4. Использование пакетов прикладных программ для подбора уравнения регрессии. Виды пакетов. Используемые методы. Привести примеры 5. Оценка варьирования данных и границ доверительных интервалов средних. Использование информационно-коммуникационных технологий для вычислений на примере средства «Анализ данных» MicrosoftExcel. Привести примеры 6. Оценка достоверности различий средних величин. Основные методы. Область применения. Использование информационно-коммуникационных технологий для вычислений на примере средства «Анализ данных» MicrosoftExcel. Привести примеры
ОПК-3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Объекты авторского права и смежного права 2. Защита и регистрация объектов авторских и смежных прав 3. Сроки действия авторских прав
ОПК-4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сроки тарировки гидрометрической вертушки ГМЦ-М1 2. Поверки нивелира Н-3 3. Методика измерения скоростей в прямоугольном канале по трехточечному методу
ОПК-5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка методов расчёта проектирования гидротехнических сооружений мелиоративных систем с представлением научных публикаций
ОПК-6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка и обоснование новых методов расчётного обоснования строительства грунтовых плотин для работы в суровых климатических условиях
ОПК-7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проектирование новых конструкций водно-транспортных и портовых сооружений
ОПК-8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность, структура обучения. Характеристика основных компонентов учебного процесса, учёт их особенностей в педагогическом процессе 2. Проблемное обучение в вузе Эвристические технологии обучения Технологии дистанционного образования 3. Семинары и просеминары. Проектирование семинарских занятий Управление самостоятельной работой студентов: подготовка студентов к занятиям, изучение литературы 4. Лекции. Проектирование содержания лекционных курсов 5. Практические и лабораторные занятия. Проектирование практических и лабораторных занятий 6. Основные принципы педагогического контроля в российской высшей школе. Виды и формы проверки знаний в высшей школе. Рейтинговый контроль знаний 7. Современные технологии обучения в системе высшего образования
ПК-1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приведите расчетную схему при расчете устойчивости ГТС на нескальном основании для условия плоского сдвига 2. Как рассчитывается устойчивость ГТС на нескальном основании для условия смешанного

Компетенция	Вопросы
	<p>сдвига?</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. В чем особенность расчета устойчивости ГТС при схеме глубинного сдвига? 4. Приведите зависимость устойчивости ГТС на нескальном основании 5. Запишите условие предельного сопротивления сдвигу ГТС на скальных основаниях при плоской поверхности сдвига 6. В чем особенность расчета устойчивости ГТС на скальном основании при ломаной поверхности сдвига? 7. Как осуществляется расчет устойчивости ГТС по схеме плоского сдвига с учетом поворота в плане? 8. Сейсмические явления в земной коре. Классификация землетрясений. Особенности распространения упругих волн в литосфере. 9. Методы оценки интенсивности и энергоуровня землетрясений. Сейсмонаблюдения 10. Сейсмическое районирование. 11. Сейсмическое микрорайонирование. 12. Расчетная сейсмичность зданий и сооружений. 13. Примеры и последствия крупных землетрясений. 14. Общие аспекты проблемы обеспечения сейсмостойких сооружений. (ПК-1). 15. Принципы планировки городов в сейсмоопасных районах. 16. «Активные» методы снижения сейсмических нагрузок. 17. «Пассивные» методы приспособления зданий к восприятию сейсмических нагрузок. 18. Архитектурно-конструктивные требования к сейсмостойким зданиям. 19. Конструктивные элементы сейсмостойких зданий (антисейсмические пояса, перекрытия). 20. Конструктивные элементы сейсмостойких зданий (кирпичные стены, лестничные клетки, простенки). 21. Основания и фундаменты сейсмостойких зданий. 22. Обзор методов определения сейсмических нагрузок. 23. Методика определения сейсмических нагрузок на сооружение по СП.
ПК-2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приведите расчетную схему устойчивости ограждающих дамб инженерной защиты 2. Как оценивается сейсмостойкость плотин из грунтовых материалов? 3. Как определяется коэффициент запаса устойчивости плотин из грунтовых материалов с учетом сейсмических сил? 4. Как осуществляется расчет плотин из грунтовых материалов на общую устойчивость? 5. Как влияют на устойчивость плотин из грунтовых материалов фильтрационные силы? 6. Как производится расчет устойчивости подпорных стен, как элементов ГТС? 7. В чем состоят особенности расчета устойчивости доковых конструкций? 8. Приведите расчетную схему устойчивости плотин из грунтовых материалов методом проф. К.Терцаги. 9. Опишите последовательность расчета устойчивости плотин из грунтовых материалов методом проф. Р.Р. Чугаева. 10. Приведите расчетную схему общего метода устойчивости откосов плотин из грунтовых материалов предложенного проф. А.Л. Можевитиновым. 11. Основные положения расчета зданий, сооружений и подпорных сооружений и подпорных сооружений с учетом сейсмических нагрузок. 12. Особенности расчета зданий с кирпичными стенами на сейсмические воздействия. 13. Особенности расчета каркасных зданий на сейсмические воздействия. 14. Расчет устойчивости ленточных фундаментов на действие сейсмических нагрузок 15. Расчет устойчивости фундамента под колонну на действие сейсмических нагрузок. 16. Характер разрушения зданий с кирпичными стенами (при землетрясениях). 17. Характер разрушения каркасных зданий (при землетрясениях). 18. Методы обеспечения пространственной устойчивости зданий в сейсмостойких районах (каркасные здания). 19. Методы обеспечения пространственной устойчивости зданий в сейсмических районах (здания с кирпичными стенами).
ПК-3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие физической модели. Термины и определения. 2. Составляющие физического моделирования и их характеристика.

Компетенция	Вопросы
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Задачи, решаемые на физических моделях сооружений. 4. Задачи, решаемые на физических моделях водных объектов и их участков. 5. Общая методика исследований с помощью физических моделей. 6. Понятие о геометрическом, кинематическом и динамическом подобии. 7. Законы подобия сооружений и физических явлений. 8. Общие критерии подобия физических процессов. 9. Критерии подобия при моделировании гидравлических явлений. 10. Критерии подобия при моделировании напряжённого состояния ГТС. 11. Масштабные коэффициенты, их взаимосвязь. 12. Выбор масштабных коэффициентов, оценка их обоснования. 13. Метод показателей Релея. 14. Теорема Букингема (Пи-теорема). 15. Применение анализа размерностей при проведении экспериментов. 16. Техника физического моделирования, измерительная аппаратура. 17. Погрешность измерений. Систематические и случайные ошибки. 18. Статистическая обработка результатов измерений. 19. Применение анализа размерностей при подготовке эксперимента на физической модели.
ПК-4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Критериальные уравнения и автомодельность при гидравлическом моделировании. 2. Порядок расчёта неразмываемых гидравлических моделей со свободной поверхностью потока. 3. Приёмы моделирования гидравлических сопротивлений на неразмываемых моделях. 4. Моделирование течений в напорных водоводах. 5. Исследование течений со свободной поверхностью на размываемых моделях. 6. Моделирование размывов в гравелисто-галечных руслах. 7. Моделирование размывов в песчаных руслах. 8. Моделирование процесса отложения наносов в подпорных бьефах сооружений. 9. Мелкомасштабное моделирование процессов заиления водохранилищ. 10. Правила подбора материалов – заменителей наносов при моделировании водных потоков с деформируемым руслом. 11. Моделирование твёрдого стока и русловых форм на моделях рек. 12. Воздушное напорное моделирование. 13. Задачи, решаемые с помощью воздушного напорного моделирования. 14. Выбор критериев подобия при воздушном моделировании. 15. Моделирование напряженного состояния и прочности ГТС. 16. Моделирование динамических воздействий. 17. Моделирование напряжений, возникающих в ГТС. 18. Техника проведения экспериментальных исследований напряженного состояния и прочности на физических моделях. 19. Экспериментальные исследования на моделях. 20. Подготовка опытной установки. Основные правила проведения опытов. 21. Экспериментальные исследования на приборе ЭГДА.
ПК-5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Состояние и перспективные планы ускорения научно-технического прогресса в гидротехническом строительстве России. 2. Значение комплексного гидротехнического строительства в решение задач энергетики, сельского хозяйства, промышленности, городского хозяйства, водного транспорта и других отраслей. 3. Вопросы охраны окружающей среды при гидротехническом строительстве. 4. Классификация плотин по их назначению, конструкции, материалу, напору, способу пропуска воды. 5. Области преимущественного применения плотин различного типа, возводимых в различных природных условиях. 6. Надежность и долговечность плотин в различных условиях их эксплуатации. 7. Плотины из грунтовых материалов. Основные типы плотин. Выбор материалов для грунтовых плотин. Противофильтрационные устройства из грунтовых и других материалов. 8. Способы сопряжения тела плотин и водоупорных элементов с основанием, берегами, други-

Компетенция	Вопросы
	<p>ми сооружениями гидроузла.</p> <p>9. Дренажное устройство плотин, основания, берегов. Способы крепления откосов с учетом волновых, сейсмических и др. воздействий.</p> <p>10. Расчеты прочности и устойчивости грунтовых плотин при действии статических и динамических (сейсмических) нагрузок.</p>
ПК-6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Водное хозяйство, комплексное использование водных ресурсов. Порядок проектирования гидротехнических сооружений. 2. Защитные сооружения и мероприятия в зонах водохранилищ. Общие сведения об орошении. 3. Судопропускные сооружения. Их типы и конструкции. Основные требования к расположению и габаритам судопропускных сооружений в гидроузлах и на каналах. 4. Судосудные каналы, их типы, особенности, условия движения судов. 5. Внешние оградительные сооружения. Их классификация и конструктивные особенности. 6. Техно-экономические показатели различных типов оградительных сооружений. Плановое расположение оградительных сооружений. 7. Дифракция и рефракция волн. Проектирование и расчет оградительных сооружений и их элементов. 8. Причалные сооружения. Классификация и основные типы причальных сооружений. Их конструктивные особенности и область применения. 9. Судоподъемные и судопропускные сооружения, их типы, конструкции и сравнительные эксплуатационные характеристики. 10. Общие принципы выбора начертания и главных размеров берегоукрепительных сооружений. 11. Возведение насыпных, каменно-земляных и каменных гидротехнических сооружений. Устройства ядер, экранов, противодиффузионных элементов плотин методом инъекции каменной наброски. 12. Производство земельно-каменных работ при отрицательных температурах. 13. Возведение намывных гидротехнических сооружений. Напорный и безнапорный гидротранспорт. Намыв грунта под водой и над водой. Намыв грунта при отрицательных температурах. 14. Методы проходки туннелей горным способом. Буровзрывные работы, погрузочно-транспортные работы. 15. Производство туннельных работ в слабых и крепких породах. Работы по укреплению грунтов и скальных пород, создание противодиффузионных завес. Устройства сооружений методом «стена в грунте». 16. Свайные и шпунтовые работы. Сооружение ячеистых конструкций из шпунта. Виды, организация и производство гидроизоляционных работ. 17. Подводные земляные и взрывные работы. Водозащитные работы при строительстве всех видов сооружений. Прокладка подводных трубопроводов и кабелей. Сварка и резка металла под водой. 18. Кессонные работы. Дноуглубительные работы: технология, виды папильонажа при разработке прорезей, каналов, акваторий и для поддержания глубин на каналах. Рефулерные работы. 19. Методы подготовки и проведения торгов при возведении гидротехнических сооружений. 20. Требования к тендерной документации, методы ее составления. 21. Современная экономика гидротехнического строительства. Финансирование и порядок расчетов за выполнение строительно-монтажных работ, основные фонды и оборотные средства, принципы определения сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ, состав и виды сметной документации.

Перечень примерных тем научно-квалификационных работ

Научно-квалификационная работа по направленности подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» направленность «Гидротехническое строительство» посвящена решению задачи, имеющей существенное значение в области гидротехнического строительства либо в ней могут быть изложены научно-обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для отрасли в городах и населенных пунктах.

Примерные темы научно-квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой по согласованию с научным руководителем аспиранта. Обучающемуся предоставляется право выбора темы научно-квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Закрепление за обучающимися тем научно-квалификационных работ, назначение руководителей осуществляется приказом по институту.

Перечень примерных тем:

1. Повышение качества управления мелиоративными каналами оросительных систем;
2. Использование авторегуляторов в контуре тупиковой сети оросительных каналов;
3. Расчет оптимальных параметров рыбопропускных сооружений в составе речного гидроузла;
4. Повышение эффективности работы рыбозащитных сооружений (мелиоративного, энергетического или др.) водозабора;
5. Анализ безопасности земляной плотины гидроузла и разработка мероприятий по ее реконструкции;
6. Мероприятия по совершенствованию безопасности водопропускных сооружения речного гидроузла;
7. Анализ эффективности работы плотинного водозабора для целей орошения в составе речного гидроузла;
8. Обоснование прочностной надежности гидротехнических туннелей с учетом возросших сейсмических нагрузок;
9. Научное обоснование напряженно-деформированного состояния гидротехнических сооружений в составе гидроузла;
10. Защита водоприемников речных водозаборов от занесения донными наносами;
11. Акваториальное районирование водохранилищ для обоснования берегозащитных мероприятий;
12. Расчет оптимальных параметров расчистки русел малых рек с учетом экологических и хозяйственных требований.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) организация может в установленном ею порядке предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности её разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

4.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров требованиям федерального государственного образовательного стандарта. К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план. Допуск обучающихся к ГИА оформляется приказом директора института.

Для проведения итоговой аттестации и рассмотрения апелляций по результатам итоговой аттестации в организации создаются государственные экзаменационные комиссии и апелляционные комиссии (вместе – комиссии). Комиссии действуют в течение одного календарного года.

Государственные экзамены проводятся по билетам, рассмотренным на заседаниях соответствующих кафедр и утвержденных методической комиссией института.

Государственный экзамен проводится по одной или нескольким образовательным дисциплинам и (или) модулям (частям) образовательной программы, результаты освоения которых, имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-

квалификационной работы (диссертации) проводится в форме, предусмотренной федеральным государственным образовательным стандартом по соответствующему направлению подготовки и является заключительным этапом проведения итоговой аттестации.

Научно-квалификационная работа (диссертация) представляет собой самостоятельное законченное научное исследование, основанное, как правило, на обобщении итогов результатов научно-исследовательской работы по теме диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Ее цель заключается в том, чтобы аспирант продемонстрировал результаты своей работы, наличие необходимых знаний (в том числе – владение основными технологиями и методами научного исследования) и готовность к защите кандидатской диссертации и дальнейшей научно-педагогической работе.

4.4.1 Форма, требования и регламент проведения государственного экзамена

Цель проведения государственного экзамена – проверка конкретных функциональных возможностей аспиранта, способности его к самостоятельным суждениям на основе имеющихся знаний, универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до государственного аттестационного испытания институт утверждает распорядительным актом расписание государственных аттестационных испытаний (далее – расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и консультаций, и доводит расписание до сведения обучающихся, членов государственных экзаменационных комиссий и секретарей государственных экзаменационных комиссий.

Перед государственным экзаменом проводятся консультации, обзорные лекции для обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится в устной форме. Общая продолжительность подготовительной (письменной) части экзамена составляет минимально 1 час и максимально - 2 часа (120 минут) без перерыва, в процессе которой обучающийся ведет наиболее полные записи в листе экзаменационного ответа по поставленным в билете вопросам. По окончании подготовки экзаменуемый приглашается для устного ответа по билету, при этом лист экзаменационного ответа, подписанный обучающимся, сдается председателю государственной экзаменационной комиссии. Порядок определения вариантов выполнения письменных итоговых работ находится в компетенции государственной экзаменационной комиссии. Продолжительность устной части экзамена, как правило, не должна превышать 25 минут.

По завершении государственного экзамена, экзаменационные листы секретарем комиссии передаются в отдел аспирантуры и докторантуры на хранение в личном деле аспиранта.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний комиссий подписывается председателем, членами комиссии и секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний государственных экзаменационных комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве организации.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Повторная сдача государственного экзамена с целью повышения положительной оценки не допустима.

Результаты сдачи государственного экзамена объявляются в тот же день, после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий.

Обучающийся, получивший по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускается к государственному аттестационному испытанию – представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Обучающийся, не прошедший сдачу государственного экзамена по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания, с последующим предоставлением права сдачи первого испытания в срок не превышающий 2 недель. Повторный допуск к государственному экзамену оформляется приказом директора института.

4.4.2 Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) является завершающим этапом представления обучающимся уровня сформированности компетенций. Научный доклад выполняется на основании и в строгом соответствии с содержанием и результатами научно-квалификационной работы.

Научно-квалификационная работа (диссертация) представляет собой самостоятельное законченное научное исследование, основанное, как правило, на обобщении итогов результатов научно-исследовательской работы по теме диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Ее цель заключается в том, чтобы аспирант продемонстрировал результаты своей работы, наличие необходимых знаний (в том числе – владение основными технологиями и методами научного исследования) и готовность к защите кандидатской диссертации и дальнейшей научно-педагогической работе.

Структура и содержание научно-квалификационной работы

Материалы научно-квалификационной работы должны состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке:

- титульный лист;
- реферат;
- содержание с указанием номеров страниц;
- введение;
- основная часть (главы, параграфы, пункты, подпункты);
- выводы по главам;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения;
- вспомогательные указатели (факультативный элемент).

Реферат как краткое изложение содержания выпускной квалификационной работы, включает:

- библиографическое описание научно-квалификационной работы (тема исследования; сведения об объеме текстового материала научно-квалификационной работы (количество страниц); количество иллюстраций (рисунков), таблиц, приложений, использованных источников). Библиографическое описание диссертации составляется в соответствии с ГОСТ 7.1 - 2003;
- перечень ключевых слов;
- текст реферата.

Перечень ключевых слов характеризует основное содержание научно-квалификационной работы и включает до 10-15 слов в именительном падеже, написанных через запятую в строку прописными буквами. Краткая характеристика работы должна отражать тему, объект, предмет, цель и задачи исследования, методы исследования, новизну, теоретическую и практическую значимость полученных результатов, положения, выносимые на защиту.

Введение содержит четкое обоснование актуальности выбранной темы, степень разработанности проблемы исследования, противоречия, которые легли в основу данного исследования, определение проблемы, цели, объекта, предмета и задач исследования, формулировку гипотезы (если это предусмотрено видом исследования), раскрытие методологических и теоретических основ исследования, перечень используемых методов исследования с указанием опытно-

экспериментальной базы, формулировку научной новизны, теоретической и практической значимости исследования; раскрытие положений, выносимых на защиту, апробацию и внедрение результатов исследования (публикации (в том числе в журналах из перечня ВАК), выступления на конференциях, заседаниях кафедры и т.д.).

Основная часть посвящена раскрытию предмета исследования, состоит не менее чем из трех глав. В конце каждой главы рекомендуется делать выводы, оформляя их отдельным пунктом «Выводы по главе ...».

Глава 1. Посвящена анализу литературы и может иметь разные названия: «Анализ литературных источников», «Аналитический обзор литературы по проблеме ...», «Теоретическое изучение состояния вопроса по проблеме ...» и т.д. В первой главе анализируются источники (монографии, учебники, научно-популярная и методическая литература, статьи и т.д.) прямо или косвенно относящиеся к выбранной автором теме. Главное условие написания этой главы состоит в том, чтобы на современном уровне развития научных представлений осветить состояние затронутого вопроса. В главе рассматриваются мнения различных авторов, специалистов, сопоставляются их суждения и результаты исследований, полученные в разное время. В главе обязательно должны быть ссылки на авторов с указанием номера источника (в квадратных скобках) в соответствии со списком использованной литературы. Таким образом, из работы должно быть совершенно ясно, в каком месте обучающийся пользуется положениями, заимствованными из литературных источников, а где он приводит свои собственные мысли, заключения, соображения.

Глава делится на разделы и подразделы.

Данная глава может заканчиваться заключением или резюме, в котором в обобщенном виде излагаются основные результаты анализа степени изученности вопроса в научно-методической литературе.

Глава 2. Указываются программа и методы исследования, дается их краткая характеристика, показывается необходимость их использования для решения указанных во введении задач исследования.

В этой же главе необходимо описать организацию исследования. При этом в данном подразделе обязательно даются сведения об объекте (объектах) исследований, время и место проведения исследования. Можно также указать этапы исследования и их содержание. Если автором работы разработана методика проведения исследования, то ее описание также приводится во второй главе.

Глава 3. Приводится фактический материал, полученный в результате проведенных обучающимся исследований, после чего следует обсуждение (анализ) этих данных. При этом целесообразно материал собственных исследований сопоставить с данными других исследований, высказать свое мнение и суждение по существу полученных результатов.

В этой главе должны быть даны ответы на поставленные в работе задачи исследования. Текст главы наряду с описательной частью должен содержать таблицы, графики, рисунки, цифровые данные которых обработаны методами математической статистики.

Заключение – последовательное логически стройное изложение итогов исследования в соответствии с целью и задачами, поставленными и сформулированными во введении. В нем содержатся выводы и определяются дальнейшие перспективы работы.

Список использованных источников включает все использованные источники: опубликованные, неопубликованные и электронные. Список помещают перед приложениями, оформляют его в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1. - 2003 и ГОСТ 7.82 - 2001. Источники в списке располагают по алфавиту, нумеруют арабскими цифрами и печатают с абзацного отступа. В тексте выпускной квалификационной работы рекомендуемые ссылки оформляют на номер источника согласно списку и заключают в квадратные скобки. Допускается также постраничное и иное оформление ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.05 - 2008. Каждый включенный в список литературы источник должен иметь отражение в тексте научно-квалификационной работы.

Приложения. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием сверху листа по центру слова «Приложение», его порядкового номера и тематического заголовка. На все приложения в тексте научно-квалификационной работы должны быть ссылки.

Вспомогательные указатели (факультативный элемент). Научно-квалификационная работа может дополняться вспомогательными указателями (наиболее распространенные алфавитно-предметные указатели, представляющие собой перечень основных понятий, встречающихся в тексте, с указанием страниц).

Объем научно-квалификационной работы составляет 90-180 страниц в зависимости от тематики исследования.

Правила оформления научно-квалификационной работы и порядок научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы

Научно-квалификационная работа выполняется в соответствии с правилами оформления и требованиями к содержанию курсовых проектов (работ) и выпускных квалификационных работ, введенных в действие приказом директора.

На подготовку к защите доклада об основных результатах научно-квалификационной работы отводится время (количество недель) в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению и в соответствии с учебным планом по направлению и профилю обучения.

В целях осуществления контроля самостоятельного выполнения научно-квалификационных работ, законченная работа 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», утвержденным приказом № 122 от 13.11.2014 г. При получении задания на выполнение научно-квалификационной работы, обучающийся заполняет заявление установленной формы, в котором фиксируется факт ознакомления с требованием о проверке его работы системой «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ». Выполненная работа в виде единого файла, сохранённого как документ MicrosoftWord, передаётся для проверки лицу из профессорско-преподавательского состава, ответственному за осуществление проверки. Ответственное лицо проводит проверку научно-квалификационной работы с помощью системы «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ», формирует справку о результатах проверки по установленной форме и передаёт её руководителю обучающегося.

Полностью подготовленная к защите научно-квалификационная работа представляется научному руководителю в сроки, предусмотренные индивидуальным планом аспиранта. Научный руководитель подготавливает отзыв, отражающий работу аспиранта над научно-квалификационной работой и его индивидуальные качества, в государственную экзаменационную комиссию. К научно-квалификационной работе может быть приложен акт о внедрении результатов выпускной квалификационной работы.

Защита научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссий (ГЭК).

Порядок получения отзывов и рецензий на выпускную квалификационную работу (либо её часть, выполняемую письменно) устанавливается образовательной организацией самостоятельно.

Научно-квалификационная работа и доклад по ней оценивается рецензентом – «зачтено», «не зачтено» по следующим критериям:

- актуальность;
- глубина и обстоятельность раскрытия темы, содержательность работы, качество анализа научных источников и практического опыта;
- степень самостоятельности и поисковой активности, творческий подход к делу;
- композиционная четкость, логическая последовательность и грамотность изложения материала;
- правильность оформления работы.

В рецензии отражается уровень сформулированности компетенций, которые устанавливаются на основании анализа научно-квалификационной работы, а также дается общая рекомендация о выдаче обучающемуся документа об образовании и о квалификации.

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

Наименование документа	Режим доступа
Порядок проведения итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры- стажировки, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18марта 2016 г., № 227	http://www.ngma.su/sveden / document/index.php
Положение о проведении итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (принято на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Донской ГАУ, прот.№5 от 26.10.2016г.	http://192.168.100.12/oi/docum/index.php

4.5 Апелляция результатов итоговой аттестации

Для рассмотрения апелляций по результатам итоговой аттестации в институте одновременно с оформлением государственных экзаменационных комиссий создается апелляционная комиссия. Апелляционная комиссия действует в течение одного календарного года. Порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала итоговой аттестации

Ректор университета утверждает перечень и составы комиссий не позднее чем за 1 месяц до даты начала итоговой аттестации по представлению директора института.

Апелляционную комиссию возглавляет председатель. Председателем апелляционной комиссии института является директор института. Председатель апелляционной комиссии организуют и контролируют деятельность комиссий, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам при проведении итоговой аттестации.

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 5 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу и (или) научных работников данной организации, не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий.

По представлению председателя апелляционной комиссии из числа лиц, включенных в состав апелляционной комиссии, назначается заместитель председателя.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседание комиссии правомочно, если в нем участвуют не менее двух третей от числа членов соответствующей комиссии. Ведение заседания комиссии осуществляется председателем соответствующей комиссии, а в случае его отсутствия, заместителем председателя соответствующей комиссии.

Для рассмотрения вопросов, связанных с процедурой проведения итоговой аттестации, апелляционная комиссия может запрашивать протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, экзаменационные листы обучающегося и иные документы.

Решение комиссии принимается простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

Проведение заседания апелляционной комиссии и решения, принятые комиссией, оформляются протоколом на каждого обучающегося. Протоколы заседаний комиссий подписываются председательствующими.

Протоколы заседаний апелляционных комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве организации.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания.

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

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении

процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо научно-квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции при представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы).

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

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

Апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат итоговой аттестации;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию повторно в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

По решению апелляционной комиссии может быть назначено повторное проведение итоговой аттестации. Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации обучающегося, подавшего апелляцию, в соответствии со стандартом.

Повторное прохождение итоговой аттестации должно быть проведено в срок не позднее 7 дней со дня принятия положительного решения апелляционной комиссии.

Апелляция на повторное прохождение итоговой аттестации не принимается.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Основная литература

1. Волосухин, В.А. Строительные конструкции: учебник для студентов вузов / В.А. Волосухин, С.И. Евтушенко, Т.Н. Меркулова. – Изд. 4-е, перераб. и доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 554 с. 10 экз.

2. Волосухин, В.А. Планирование научного эксперимента [Текст] : учебник [для магистров направл.: 270800.68, 280100.68 и аспирантов спец. 05.23.07, 05.23.16, 05.23.04] / В. А. Волосухин, А. И. Тищенко. - 2-е изд. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2014. - 175 с. - (Высшее образование. Магистратура). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-369-01229-1. - ISBN 978-5-16-006915-9 : 264-00. 25 экз.

3. Гидротехнические сооружения (речные) [Текст]: учебник для вузов по направл. «Строительство» спец. «ГТС» в 2 ч. Ч.2 / Л.Н. Рассказов [и др.]; под ред. Л.Н. Рассказова. – М.: АСВ, 2011. – 527 с. (20/0).

4. Гидротехнические сооружения (речные) [Текст]: учебник для вузов по направл. «Строительство» спец. «ГТС» в 2 ч. Ч.1 / Л.Н. Рассказов [и др.]; под ред. Л.Н. Рассказова. – М.: АСВ, 2011. – 575 с. (20/0).

5. 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.

6. 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. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

7. Михеев П.А. Исследование, эксплуатация и ремонт гидротехнических сооружений [Текст] : курс лекций для студ. спец. 270104 – «Гидротехническое строительство» и слушателей доп. проф. образоват. программы « Гидротехническое стр – во /П.А. Михеев, Н.А. Шелестова ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 148 с. 10 экз.

8. Михеев П.А. Исследование, эксплуатация и ремонт гидротехнических сооружений [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. спец. 270104 – «Гидротехническое строительство» и слушателей доп. проф. образоват. программы « Гидротехническое стр – во /П.А. Михеев, Н.А. Шелестова ; Новочерк. гос. мелиор. акад.– Новочеркасск, 2013 . – ЖМД; PDF; 3.7 МБ. – Систем. Требования: IBM PS Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. С экрана.

9. Шелестова, Н. А. Эксплуатация и исследования гидротехнических сооружений [Текст]: курс лекций для студ. очной и заочной форм обучения проф. «Гидротехническое строительство» / Н.А. Шелестова; Новочерк. инж. мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 93с. 20 экз.

10. Шелестова, Н. А. Эксплуатация и исследования гидротехнических сооружений [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. очной и заочной форм обучения проф. «Гидротехническое строительство» / Н.А. Шелестова; Новочерк. инж. мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 2.62 МБ. – Систем. Требования: IBM PS Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. С экрана

11. Мордвинцев М.М. Инженерные мелиорации водных объектов [Электронный ресурс]: учеб. пособие [для студентов вузов по направл. подготовки «Строительство»]/ М.М. Мордвинцев, Л.В. Персикова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 19,12 МБ. Систем. требования: IBMPC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

12. Храпковский, В.А. Гидравлика [Текст]: курс лекций для студ. и очн и заоч. Форм обучения 270800 «Стр-во» профили «Гидротехн. стр-во» и Автомобильные дороги / В.А. Храпковский С.Г. Ширяев ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 131 с. – б/ц – 35 экз.

13. Храпковский, В.А. Гидравлика [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. и очн и заоч. Форм обучения 270800 «Стр-во» профили «Гидротехн. стр-во» и Автомобильные дороги / В.А. Храпковский С.Г. Ширяев ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. –Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 4,66 МБ. – Систем. требования: IBM PC/ Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

14. Ширяев, С.Г. Гидрометрия [Текст]: курс лекций для студ. и очн и заоч. форм обучения 270800 «Стр-во» профили «Гидротехн. стр-во» /С.Г. Ширяев, К.Г. Гурин; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2012. – 83 с. –б/ц – 25 экз.

15. Ширяев, С.Г. Гидрометрия [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. очн. и заочн. форм обучения спец. 270104 – «Гидротехническое строительство» и напр. 270800 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство» /С.Г. Ширяев, К.Г. Гурин; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2012. – 83 с. –ЖМД; PDF; 15,8 МБ. – Систем. требования: IBM PC/ Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

16. Моделирование систем: Подходы и методы [Текст]: учебное пособие / В.Н. Волкова, Г.В. Горелова, В.Н. Козлов и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. - СПб : Издательство Политехнического университета, 2013. - 568 с. : схем., ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7422-4220;

17. Моделирование систем: Подходы и методы [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Волкова, Г.В. Горелова, В.Н. Козлов и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. - СПб: Издательство Политехнического университета, 2013. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362986> (28.08.2017).

18. Захарова-Соловьева, А.В. Физические модели в естествознании : учебное пособие / А.В. Захарова-Соловьева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - 96 с. : ил. - Библиогр. в кн.

19. Захарова-Соловьева, А.В. Физические модели в естествознании [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Захарова-Соловьева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330606> (28.08.2017).

5.2 Дополнительная литература

1. Анохин А.М. Рыбохозяйственная гидротехника [Текст]: курс лекций для студ. заоч. формы обуч. спец. 270104/А.М. Анохин, В.П. Боровской ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2007. 82 с. – 39 экз.

2. Богославчик, П.М. Гидротехнические сооружения ТЭС и АЭС [Текст] : учеб. пособие для вузов по спец. «Стр-во тепловых и атомных станций» / П.М. Богославчик, Г.Г. Круглов. – Минск: Высшэйшая школа. 2010. – 270 с. – Гриф Мин.обр. ISBN 978 – 985-06-1919-8 : 838-40. 4 экз.

3. Богославчик, П.М. Гидротехнические сооружения ТЭС и АЭС [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов по спец. «Стр-во тепловых и атомных станций» / П.М. Богославчик, Г.Г. Круглов. – Электрон. дан. - Минск: Высшэйшая школа. 2010. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=110089 - 28.08.2017.

4. Дормидонтова, Т.В. Комплексное применение методов оценки надежности и мониторинга строительных конструкций и сооружений / Т.В. Дормидонтова, С.В. Евдокимов. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 129 с. - ISBN 978-5-9585-0506-7 ; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=142920- 28.08.2017.

5. Справочник по расчетно-конструктивному циклу учеб. пособие для студентов технического вуза. Ч.1 /В.А. Волосухин, [и др.] :Южно – Рос.гос.техн.ун-т ; Новочерк.гос.мелиор. акад. - Новочеркасск : ЮРГТУ, 2007. Ч. 1 –463 с.; Гриф Мин.с.х. ISBN 978 – 5-88998 – 789-5 : б/ц .1 экз.

6. Нестеров, М.В. Гидротехнические сооружения и рыбоводные пруды [Текст] : учеб. пособие для вузов по спец. "С.-х. стр-во и обустройство территории" / М. В. Нестеров, И. М. Нестерова. - Минск ; М. : Новое знание : ИНФРА-М, 2012. - 681 с. - (Высшее образование). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-985-475-535-9. - ISBN 978-5-16-006298-3 : 963-00. - 3 экз.

7. Мордвинцев, М.М. Оценка эксплуатационной надёжности сооружений водохранилищного гидроузла [Текст] : учебн. – метод. пособие для провед. практ. занятий по дисц. « Эксплуатация комплексных гидроузлов» и сам. работы студ. направл. подготовки 280100 № Природообустройство и водопользование» и спец. 280302 « Комплексное исп. и охр. водных ресурсов» / М.М. Мордвинцев, В.А. Бойко : Новочеркасск, 2013. – 49 с. 25 экз.

8. Мордвинцев, М.М. Оценка эксплуатационной надёжности сооружений водохранилищного гидроузла [Электронный ресурс]:] : учебн. – метод. пособие для провед. практ. занятий по дисц. « Эксплуатация комплексных гидроузлов» и сам. работы студ. направл. подготовки 280100 № Природообустройство и водопользование» и спец. 280302 « Комплексное исп. и охр. водных ресурсов» / М.М. Мордвинцев, В.А. Бойко : Новочеркасск, 2013. . – ЖМД; PDF; 2.1 МБ. – Систем.

9. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Текст] : учеб. пособие / В. М. Кожухар. - М. : Дашков и К, 2010. - 216 с. - ISBN 978-5-394-00346-2 : 127-30. 5 экз.

10. Сидняев, Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных [Текст] : учеб. пособие для студ. и аспирантов вузов, обуч. по спец. "Прикладная математика" / Н. И. Сидняев. - М. :Юрайт, 2011. - 399 с. - (Магистр). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-9916-0990-6. - ISBN 978-5-9692-0439-3 : 423-00. 20 экз.

11. Сироткин, Н.А. Моделирование процесса возведения зданий и сооружений : практикум / Н.А. Сироткин, С.Э. Ольховников, С.М. Кузнецов. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 66 с. : ил.,

табл. - Библиогр.: с. 58. - ISBN 978-5-4475-4616-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=344881> (28.08.2017).

12. Психология и педагогика высшей школы. [Текст] : учебник для студ. и аспирантов вузов / Л.Д. Столяренко [и др] – Ростов н/Д : Феникс, 2014. 621 с. – (Высшее образование) - ISBN 978-5-222-2226-0 : б/ц 1 экз.

13. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований [Текст] : учеб. пособие / И. Н. Кузнецов. - М. : Дашков и К, 2014. - 282 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-01947-0 : 200-82.1 экз.

14. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. Известия [Текст] . Т.262 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. - СПб. : ВНИИГ, 2011. - 124 с. - ISBN 5-85529-140-7 : б/ц.1 экз.

15. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. Известия [Текст] . Т.264 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. - СПб. : ВНИИГ, 2011. - 154 с. - ISBN 5-85529-150-6 : б/ц.1 экз.

16. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. Известия [Текст] . Т.265 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. - СПб. : ВНИИГ, 2012. - 131 с. - ISBN 5-85529-152-0 : б/ц.1 экз.

17. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. Известия [Текст] . Т.266 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. - СПб. : ВНИИГ, 2012. - 147 с. - ISBN 5-85529-157-5 : б/ц.1 экз.

18. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. Известия [Текст] . Т.267 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. - СПб. : ВНИИГ, 2012. - 146 с. - ISBN 5-85529-158-2 : б/ц.1 экз.

19. Михеев, П.А. Защита молоди рыб на водозаборах морских нефтегазопромысловых сооружений [Текст]: монография / П.А. Михеев, С.Н. Салиенко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 243 с. :вклейка. – б/ц. -20 экз.

20. Государственная итоговая аттестация [Текст] : метод. указ. для аспирантов направл. подгот. "Техника и технологии стр-ва" направл.-ть "Гидротехническое стр-во" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. В.А. Белов. - Новочеркасск, 2016. - 27 с. – 2 экз.

21. Государственная итоговая аттестация [Электронный ресурс] : метод. указ. для аспирантов направл. подгот. "Техника и технологии стр-ва" направл.-ть "Гидротехническое стр-во" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. В.А. Белов. - Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016. - ЖМД ; PDF ; 456,62 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro. - Загл. с экрана.

22. Государственная итоговая аттестация [Текст] : метод. указ. для аспирантов направл. подгот. "Техника и технологии стр-ва" направл.-ть "Гидротехническое стр-во" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС; сост. А.А. Ткачев, А.И. Перельгин, Т.Ю. Омелаев. - Новочеркасск, 2016. – 35 с.- 3 экз.

23. Государственная итоговая аттестация [Электронный ресурс] : метод. указ. для аспирантов направл. подгот. "Техника и технологии стр-ва" направл.-ть "Гидротехническое стр-во" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС; сост. А.А. Ткачев, А.И. Перельгин, Т.Ю. Омелаев. - Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016. - ЖМД ; PDF ; 329,56 КБ.- Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro. - Загл. с экрана.

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Учебный портал НИМИ	www.bibl@ngma.su
Все для студента	www.twirpx.com
Электронная библиотека	http://vipbook.info
Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru

5.4 Перечень информационных технологий используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора. Режим доступа
Публичная электронная библиотека	http://lib.chistopol.net/library/book
Научная электронная библиотека	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO- 13947/34486/2016 от 03.03.2016 г. www.eLIBRARY.ru
Wikipedia – свободная энциклопедия	http://ru.wikipedia.org/ .

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

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

Сдача государственного экзамена и защита научно-квалификационных работы проводятся в форме докладов с презентацией в специализированных лекционных аудиториях, оборудованных видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и компьютерами, имеющими выход в сеть Интернет.

7. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

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

При проведении итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

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

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья продолжительность сдачи обучающимся государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 1,5 часа;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 0,3 часа;

- продолжительность выступления обучающегося при представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (далее – научно-квалификационная работа) – не более чем на 0,4 часа.

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

а) для слепых:

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

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

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

б) для слабовидящих:

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

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

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

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

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

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

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

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

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

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

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

8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

В программу на 2018 - 2019 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов программы:

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.2 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

Перечень примерных тем научно-квалификационных работ

Научно-квалификационная работа по направленности подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» направленность «Гидротехническое строительство» посвящена решению задачи, имеющей существенное значение в области гидротехнического строительства либо в ней могут быть изложены научно-обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для отрасли в городах и населенных пунктах.

Примерные темы научно-квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой по согласованию с научным руководителем аспиранта. Обучающемуся предоставляется право выбора темы научно-квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Закрепление за обучающимися тем научно-квалификационных работ, назначение руководителей осуществляется приказом по институту.

Перечень примерных тем:

1. Повышение качества управления мелиоративными каналами оросительных систем;
2. Использование авторегуляторов в контуре тупиковой сети оросительных каналов;
3. Расчет оптимальных параметров рыбопропускных сооружений в составе речного гидроузла;
4. Повышение эффективности работы рыбозащитных сооружений (мелиоративного, энергетического или др.) водозабора;
5. Анализ безопасности земляной плотины гидроузла и разработка мероприятий по ее реконструкции;
6. Мероприятия по совершенствованию безопасности водопропускных сооружения речного гидроузла;
7. Анализ эффективности работы плотинного водозабора для целей орошения в составе речного гидроузла;
8. Обоснование прочностной надежности гидротехнических туннелей с учетом возросших сейсмических нагрузок;
9. Научное обоснование напряженно-деформированного состояния гидротехнических сооружений в составе гидроузла;
10. Защита водоприемников речных водозаборов от занесения донными наносами;
11. Акваториальное районирование водохранилищ для обоснования берегозащитных мероприятий;
12. Расчет оптимальных параметров расчистки русел малых рек с учетом экологических и хозяйственных требований.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) организация может в установленном ею порядке предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности её разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

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

Наименование документа	Режим доступа
Порядок проведения государственной итоговой аттестации по	http://www.ngma.su/sveden/ docu-

образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры- стажировки, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2016 г., № 227	ment/index.php
Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (принято на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Донской ГАУ, прот.№5 от 26.10.2016г.	http://192.168.100.12/oi/docum/index.php

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Основная литература

1. Волосухин, В.А. Строительные конструкции: учебник для студентов вузов / В.А. Волосухин, С.И. Евтушенко, Т.Н. Меркулова. – Изд. 4-е, перераб. и доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 554 с. 10 экз.
2. Волосухин, В.А. Планирование научного эксперимента [Текст] : учебник [для магистров направл.: 270800.68, 280100.68 и аспирантов спец. 05.23.07, 05.23.16, 05.23.04] / В. А. Волосухин, А. И. Тищенко. - 2-е изд. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2014. - 175 с. - (Высшее образование. Магистратура). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-369-01229-1. - ISBN 978-5-16-006915-9 : 264-00. 25 экз.
3. Гидротехнические сооружения (речные) [Текст]: учебник для вузов по направл. «Строительство» спец. «ГТС» в 2 ч. Ч.2 / Л.Н. Рассказов [и др.]; под ред. Л.Н. Рассказова. – М.: АСВ, 2011. – 527 с. (20/0).
4. Гидротехнические сооружения (речные) [Текст]: учебник для вузов по направл. «Строительство» спец. «ГТС» в 2 ч. Ч.1 / Л.Н. Рассказов [и др.]; под ред. Л.Н. Рассказова. – М.: АСВ, 2011. – 575 с. (20/0).
5. 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.
6. 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. Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.
7. Михеев П.А. Исследование, эксплуатация и ремонт гидротехнических сооружений [Текст] : курс лекций для студ. спец. 270104 – «Гидротехническое строительство» и слушателей доп. проф. образоват. программы « Гидротехническое стр – во /П.А. Михеев, Н.А. Шелестова ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 148 с. 10 экз.
8. Михеев П.А. Исследование, эксплуатация и ремонт гидротехнических сооружений [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. спец. 270104 – «Гидротехническое строительство» и слушателей доп. проф. образоват. программы « Гидротехническое стр – во /П.А. Михеев, Н.А. Шелестова ; Новочерк. гос. мелиор. акад.– Новочеркасск, 2013 . – ЖМД; PDF; 3.7 МБ. – Систем. Требования: IBM PS Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. С экрана.
9. Шелестова, Н. А. Эксплуатация и исследования гидротехнических сооружений [Текст]: курс лекций для студ. очной и заочной форм обучения проф. «Гидротехническое строительство» / Н.А. Шелестова; Новочерк. инж. мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 93с. 20 экз.
10. Шелестова, Н. А. Эксплуатация и исследования гидротехнических сооружений [Электронный ресурс]: курс лекций для студ. очной и заочной форм обучения проф. «Гидротехническое строительство» / Н.А. Шелестова; Новочерк. инж. мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск,

2014. - ЖМД; PDF; 2.62 МБ. – Систем. Требования: IBM PS Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. С экрана

11. Мордвинцев М.М. Инженерные мелиорации водных объектов [Электронный ресурс]: учеб. пособие [для студентов вузов по направл. подготовки «Строительство»]/ М.М. Мордвинцев, Л.В. Персикова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 19,12 МБ. Систем. требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

12. Храпковский, В.А. Гидравлика [Текст]: курс лекций для студ. и очн и заоч. Форм обучения 270800 «Стр-во» профили «Гидротехн. стр-во» и Автомобильные дороги / В.А. Храпковский С.Г. Ширяев ; Новочерк. гос.мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 131 с. – б/ц – 35 экз.

13. Храпковский, В.А. Гидравлика [Электронный ресурс] : курс лекций для студ. и очн и заоч. Форм обучения 270800 «Стр-во» профили «Гидротехн. стр-во» и Автомобильные дороги / В.А. Храпковский С.Г. Ширяев ; Новочерк. гос.мелиор. акад. – Электрон.дан. –Новочеркасск, 2013. – ЖМД; PDF; 4,66 МБ. – Систем.требования: IBM PC/ Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

14. Ширяев, С.Г. Гидрометрия [Текст]: курс лекций для студ. и очн и заоч. форм обучения 270800 «Стр-во» профили «Гидротехн. стр-во» /С.Г. Ширяев, К.Г.Гурин; Новочерк. гос.мелиор.акад. – Новочеркасск, 2012. – 83 с. –б/ц – 25 экз.

15. Ширяев, С.Г. Гидрометрия [Электронный ресурс]: курс лекций для студ.очн. и заоч. форм обучения спец. 270104 – «Гидротехническое строительство» и напр. 270800 – «Строительство» профиль «Гидротехническое строительство» /С.Г. Ширяев, К.Г.Гурин; Новочерк. гос.мелиор.акад. – Новочеркасск, 2012. – 83 с. –ЖМД; PDF; 15,8 МБ. – Систем.требования: IBM PC/ Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

16. Моделирование систем: Подходы и методы [Текст]: учебное пособие / В.Н. Волкова, Г.В. Горелова, В.Н. Козлов и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. - СПб : Издательство Политехнического университета, 2013. - 568 с. : схем., ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7422-4220;

17. Моделирование систем: Подходы и методы [Электронный ресурс]:учебное пособие / В.Н. Волкова, Г.В. Горелова, В.Н. Козлов и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. - СПб:Издательство Политехнического университета, 2013. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362986> (26.08.2018).

18. Захарова-Соловьева, А.В. Физические модели в естествознании [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Захарова-Соловьева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330606> (26.08.2018).

5.2 Дополнительная литература

1. Анохин А.М.Рыбохозяйственная гидротехника [Текст]: курс лекций для студ.заоч. формыобуч. спец. 270104/А.М. Анохин, В.П. Боровской ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2007. 82 с. – 39 экз.

2. Богославчик, П.М. Гидротехнические сооружения ТЭС и АЭС [Текст] : учеб. пособие для вузов по спец. «Стр-во тепловых и атомных станций» / П.М. Богославчик, Г.Г. Круглов. – Минск: Высшэйшая школа. 2010. – 270 с. – Гриф Мин.обр. ISBN 978 – 985-06-1919-8 : 838-40. 4экз.

3. Богославчик, П.М. Гидротехнические сооружения ТЭС и АЭС [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов по спец. «Стр-во тепловых и атомных станций» / П.М. Богославчик, Г.Г. Круглов. – Электрон. дан. - Минск: Высшэйшая школа. 2010. – Режим доступа:http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=110089 - 28.08.2017.

4. Дормидонтова, Т.В. Комплексное применение методов оценки надежности и мониторинга строительных конструкций и сооружений / Т.В. Дормидонтова, С.В. Евдокимов. - Самара

: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 129 с. - ISBN 978-5-9585-0506-7 ; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=142920- (26.08.2018).

5. Справочник по расчетно-конструктивному циклу учеб.пособие для студентов технического вуза. Ч.1 /В.А. Волосухин, [и др.] :Южно – Рос.гос.техн.ун-т ; Новочерк.гос.мелиор.акад. -Новочеркасск : ЮРГТУ, 2007. Ч. 1 –463 с.; Гриф Мин.с.х. ISBN 978 – 5-88998 – 789-5 : б/ц .1 экз.

6. Нестеров, М.В. Гидротехнические сооружения и рыбоводные пруды [Текст] : учеб. пособие для вузов по спец. "С.-х. стр-во и обустройство территории" / М. В. Нестеров, И. М. Нестерова. - Минск ; М. : Новое знание : ИНФРА-М, 2012. - 681 с. - (Высшее образование). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-985-475-535-9. - ISBN 978-5-16-006298-3 : 963-00. - 3 экз.

7. Мордвинцев, М.М. Оценка эксплуатационной надёжности сооружений водохранилищного гидроузла [Текст] :учебн. – метод. пособие для провед. практ. занятий по дисц. « Эксплуатация комплексных гидроузлов» и сам. работы студ. направл. подготовки 280100 № Природообустройство и водопользование» и спец. 280302 « Комплексное исп. и охр. водных ресурсов» / М.М. Мордвинцев, В.А. Бойко : Новочеркасск, 2013. – 49 с. 25экз.

8. Мордвинцев, М.М. Оценка эксплуатационной надёжности сооружений водохранилищного гидроузла [Электронный ресурс]:учебн. – метод. пособие для провед. практ. занятий по дисц. « Эксплуатация комплексных гидроузлов» и сам. работы студ. направл. подготовки 280100 № Природообустройство и водопользование» и спец. 280302 « Комплексное исп. и охр. водных ресурсов» / М.М. Мордвинцев, В.А. Бойко : Новочеркасск, 2013. . – ЖМД; PDF; 2.1 МБ. – Систем.

9. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Текст] : учеб. пособие / В. М. Кожухар. - М. : Дашков и К, 2010. - 216 с. - ISBN 978-5-394-00346-2 : 127-30. 5 экз.

10. Сидняев, Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных [Текст] : учеб. пособие для студ. и аспирантов вузов, обуч. по спец. "Прикладная математика" / Н. И. Сидняев. - М. :Юрайт, 2011. - 399 с. - (Магистр). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-9916-0990-6. - ISBN 978-5-9692-0439-3 : 423-00. 20 экз.

11. Сироткин, Н.А. Моделирование процесса возведения зданий и сооружений : практикум / Н.А. Сироткин, С.Э. Ольховников, С.М. Кузнецов. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 66 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 58. - ISBN 978-5-4475-4616-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=344881> (26.08.2018)..

12. Психология и педагогика высшей школы. [Текст] : учебник для студ. и аспирантов вузов / Л.Д. Столяренко [и др] – Ростов н/Д : Феникс, 2014. 621 с. – (Высшее образование) - ISBN 978-5-222-2226 -0 : б/ц 1 экз.

13. Кузнецов, И.Н.Основы научных исследований [Текст] : учеб. пособие / И. Н. Кузнецов. - М. : Дашков и К, 2014. - 282 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-01947-0 : 200-82.1 экз.

14. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. Известия [Текст] . Т.262 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. - СПб. : ВНИИГ, 2011. - 124 с. - ISBN 5-85529-140-7 : б/ц.1 экз.

15. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. Известия [Текст] . Т.264 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. - СПб. : ВНИИГ, 2011. - 154 с. - ISBN 5-85529-150-6 : б/ц.1 экз.

16. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. Известия [Текст] . Т.265 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. - СПб. : ВНИИГ, 2012. - 131 с. - ISBN 5-85529-152-0 : б/ц.1 экз.

17. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. Известия [Текст] . Т.266 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. - СПб. : ВНИИГ, 2012. - 147 с. - ISBN 5-85529-157-5 : б/ц.1 экз.

18. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. Известия [Текст] . Т.267 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. - СПб. : ВНИИГ, 2012. - 146 с. - ISBN 5-85529-158-2 : б/ц.1 экз.

19. Михеев, П.А. Защита молоди рыб на водозаборах морских нефтегазопромысловых сооружений [Текст]: монография / П.А.Михеев, С.Н.Салиенко ;Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016.- 243 с. :вклейка. – б/ц. -20 экз.

20. Государственная итоговая аттестация [Текст] : метод. указ. для аспирантов направл. подгот. "Техника и технологии стр-ва" направл.-ть "Гидротехническое стр-во" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. В.А. Белов. - Новочеркасск, 2016. - 27 с. – 2 экз.

21. Государственная итоговая аттестация [Электронный ресурс] : метод. указ. для аспирантов направл. подгот. "Техника и технологии стр-ва" направл.-ть "Гидротехническое стр-во" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. В.А. Белов. - Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016. - ЖМД ; PDF ; 456,62 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro. - Загл. с экрана.

22. Государственная итоговая аттестация [Текст] : метод. указ. для аспирантов направл. подгот. "Техника и технологии стр-ва" направл.-ть "Гидротехническое стр-во" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС; сост. А.А. Ткачев, А.И. Перельгин, Т.Ю. Омелаев. - Новочеркасск, 2016. – 35 с.- 3 экз.

23. Государственная итоговая аттестация [Электронный ресурс] : метод. указ. для аспирантов направл. подгот. "Техника и технологии стр-ва" направл.-ть "Гидротехническое стр-во" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС; сост. А.А. Ткачев, А.И. Перельгин, Т.Ю. Омелаев. - Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016. - ЖМД ; PDF ; 329,56 КБ.- Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro. - Загл. с экрана.

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Wikipedia – свободная энциклопедия	http://ru.wikipedia.org/
АИБС «МАРК-SQL»	http://school-collection.edu.ru/
ЭБС «ВИНИТИ_РАН»	http://bd.viniti.ru/
Библиотека Академии наук	http://www.rasl.ru/e_resours/Gerbary_bin/herbarij.php
Учебный портал НИМИ	www.bibl@ngma.su
Все для студента	www.twirpx.com
Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru

5.4Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися программы (обновляется ежегодно)

Наименование ресурса	Реквизиты договора
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 № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG Lic-SAPk 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 № 58544/PHД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/PHД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 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	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от

«ЭЛТЕС НГМА»	05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
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, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResourceCenter(бессрочно)
Публичная электронная библиотека	http://lib.chistopol.net/library/book
Wikipedia – свободная энциклопедия	http://ru.wikipedia.org/ .
ФГБНУ «РосНИИПМ»	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018г. с ФГБНУ «РосНИИПМ» С 27.04.2018г. до окончания неискл. прав на произведение
ЭБС «Урал-Пресс ЮГ»	Договор поставки периодических изданий №11 от 18.04.2018г. с ООО «Урал-Пресс ЮГ» С 18.04.2018 г. по 31.12.2018 г.
ЭБС «Урал-Пресс ЮГ»	Договор поставки периодических изданий №12 от 18.04.2018г. с ООО «Урал-Пресс ЮГ» С 18.04.2018 г. по 31.12.2018 г.
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018.г. с ООО «НексМедиа»
ЭБС «Издательство Лань»	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»
ЭБС «Издательство Лань»	Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань»
ЭБС «Издательство Лань»	Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань»

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «27» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

А.А.Ткачёв

(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: «28» августа 2018 г.

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры

(подпись)



8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

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

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.2 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

Перечень примерных тем научно-квалификационных работ

Научно-квалификационная работа по направленности подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» направленность «Гидротехническое строительство» посвящена решению задачи, имеющей существенное значение в области гидротехнического строительства либо в ней могут быть изложены научно-обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для отрасли в городах и населенных пунктах.

Примерные темы научно-квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой по согласованию с научным руководителем аспиранта. Обучающемуся предоставляется право выбора темы научно-квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Закрепление за обучающимися тем научно-квалификационных работ, назначение руководителей осуществляется приказом по институту.

Перечень примерных тем:

13. Повышение качества управления мелиоративными каналами оросительных систем;
14. Использование авторегуляторов в контуре тупиковой сети оросительных каналов;
15. Расчет оптимальных параметров рыбопропускных сооружений в составе речного гидроузла;
16. Повышение эффективности работы рыбозащитных сооружений (мелиоративного, энергетического или др.) водозабора;
17. Анализ безопасности земляной плотины гидроузла и разработка мероприятий по ее реконструкции;
18. Мероприятия по совершенствованию безопасности водопропускных сооружения речного гидроузла;
19. Анализ эффективности работы плотинного водозабора для целей орошения в составе речного гидроузла;
20. Обоснование прочностной надежности гидротехнических туннелей с учетом возросших сейсмических нагрузок;
21. Научное обоснование напряженно-деформированного состояния гидротехнических сооружений в составе гидроузла;
22. Защита водоприемников речных водозаборов от занесения донными наносами;
23. Акваториальное районирование водохранилищ для обоснования берегозащитных мероприятий;
24. Расчет оптимальных параметров расчистки русел малых рек с учетом экологических и хозяйственных требований.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) организация может в установленном ею порядке предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности её разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

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

Наименование документа	Режим доступа
Порядок проведения государственной итоговой аттестации по	http://www.ngma.su/sveden/ docu-

образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры- стажировки, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2016 г., № 227	ment/index.php
Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (принято на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Донской ГАУ, прот.№5 от 26.10.2016г.	http://192.168.100.12/oi/docum/index.php

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Основная литература

1. 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 н/Д : Феникс, 2013. - 554 с. - (Высшее образование). - Гриф Мин. с.х. - ISBN 978-5-222-20813-7. - Текст : непосредственный. - 10 экз.
2. Волосухин, В.А. Планирование научного эксперимента : учебник [для магистров направл.: 270800.68, 280100.68 и аспирантов спец. 05.23.07, 05.23.16, 05.23.04] / В. А. Волосухин, А. И. Тищенко. - 2-е изд. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2014. - 175 с. - (Высшее образование. Магистратура). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-006915-9. - Текст : непосредственный. - 25 экз.
3. Гидротехнические сооружения (речные) : 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. - Текст : непосредственный. - 20 экз.
4. Гидротехнические сооружения (речные): 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. - Текст : непосредственный. - 20 экз.
5. Михеев П.А. Исследование, эксплуатация и ремонт гидротехнических сооружений : курс лекций для студ. спец. 270104 "ГТС" и слушателей доп. проф. образоват. программы "ГТС" / П. А. Михеев, Н. А. Шелестова ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 148 с. - Текст : непосредственный. - 10 экз.
6. Шелестова, Н. А. Эксплуатация и исследования гидротехнических сооружений : курс лекций для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. "Стр-во" профиль "Гидротехническое стр-во" / Н. А. Шелестова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 92 с. - Текст : непосредственный. - 40 экз.
7. Храпковский, В.А. Гидравлика : курс лекций для студ. и оч. и заоч. форм обучения направл. 270800 - "Стр-во" профили "Гидротехн. стр-во" и "Автомобильные дороги" / В. А. Храпковский, С. Г. Ширяев ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 131 с. - Текст : непосредственный. - 35 экз.
8. 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. - Текст : непосредственный. - 20 экз.
9. 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.
10. Моделирование систем. Подходы и методы: учеб. пособие / В. Н. Волкова [и др.] ; под ред. В.Н. Волковой, В.Н. Козлова. - СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2013. - 568 с. - Гриф УМО. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362986> (дата обращения: 26.08.2019). - ISBN 978-5-7422-4220-8. - Текст : электронный.

11. Захарова-Соловьева, А.В. Физические модели в естествознании : учеб. пособие / А. В. Захарова-Соловьева. - Оренбург : ОГУ, 2014. - 96 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330606> (дата обращения: 26.08.2019). - Текст : электронный.

12. Ткачев, А.А. Гидротехническое строительство : курс лекций для аспирантов, обуч. по направл. "Техника и технология стр-ва", направленность "ГТС" / А. А. Ткачев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 166 с. - Текст : непосредственный. - 2 экз.

13. Ткачев, А.А. Гидротехническое строительство : курс лекций для аспирантов, обуч. по направл. "Техника и технология стр-ва", направленность "ГТС" / А. А. Ткачев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 26.08.2019). - Текст : электронный.

5.2 Дополнительная литература

1. Богославчик, П.М. Гидротехнические сооружения ТЭС и АЭС : учеб. пособие для вузов по спец. "Стр-во тепловых и атомных станций" / П. М. Богославчик, Г. Г. Круглов. - Минск : Вышэйшая школа, 2010. - 270 с. - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-985-06-1919-8. - Текст : непосредственный. - 4 экз.

2. Дормидонтова, Т.В. Комплексное применение методов оценки надежности и мониторинга строительных конструкций и сооружений : монография / Т. В. Дормидонтова, С. В. Евдокимов. - Самара : Самарский гос. архитектурно-строит. ун-т, 2012. - 129 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142920> (дата обращения: 26.08.2019). - ISBN 978-5-9585-0506-7. - Текст : электронный.

3. Справочник по расчетно-конструктивному циклу : для студ. техн. вузов / Р. Б. Алахвердов, В. А. Волосухин, В.А. Кузнецов [и др.] ; под ред. В.А. Волосухина ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2007. - 476 с. - Текст : непосредственный.

4. Нестеров, М.В. Гидротехнические сооружения и рыбоводные пруды : учеб. пособие для вузов по спец. "С.-х. стр-во и обустройство территории" / М. В. Нестеров, И. М. Нестерова. - Минск ; М. : Новое знание : ИНФРА-М, 2012. - 681 с. - (Высшее образование). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-985-475-535-9. - Текст : непосредственный. - 3 экз.

5. Мордвинцев, М.М. Оценка эксплуатационной надежности сооружений водохранилищного гидроузла : учеб.-метод. пособие для провед. практ. занятий по дисц. "Эксплуатация комплексных гидроузлов" и сам. работы студ. направл. подготовки 280100 "Природообустройство и водопользование" и спец. 280302 "Комплексное исп. и охр. водных ресурсов" / М. М. Мордвинцев, В. О. Бойко ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. ГТС. - Новочеркасск, 2013. - 49 с. - Текст : непосредственный. - 25 экз.

6. Кожухар, В.М. Основы научных исследований : учеб. пособие / В. М. Кожухар. - М. : Дашков и К, 2010. - 216 с. - ISBN 978-5-394-00346-2. - Текст : непосредственный. - 5 экз.

7. Психология и педагогика высшей школы: учебник для студ. и аспирантов вузов / Л. Д. Столяренко [и др.]. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 621 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-22256-0. - Текст : непосредственный. - 15 экз.

8. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. Известия. Т.262 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. - СПб. : ВНИИГ, 2011. - 124 с. - ISBN 5-85529-140-7. - Текст : непосредственный. - 1 экз.

9. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. Известия. Т.264 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. - СПб. : ВНИИГ, 2011. - 154 с. - ISBN 5-85529-150-6. - Текст : непосредственный. - 1 экз.

10. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. Известия. Т.265 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. - СПб. : ВНИИГ, 2012. - 131 с. - ISBN 5-85529-152-0. - Текст : непосредственный. - 1 экз.

11. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. Известия. Т.266 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. - СПб. : ВНИИГ, 2012. - 147 с. - ISBN 5-85529-157-5. - Текст : непосредственный. - 1 экз.

12. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. Известия. Т.267 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. - СПб. : ВНИИГ, 2012. - 146 с. - ISBN 5-85529-158-2. - Текст : непосредственный. - 1 экз.

13. Михеев, П.А. Защита рыб на водозаборах морских нефтегазопромысловых сооружений : монография / П. А. Михеев, С. Н. Салиенко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 243 с. : вклейка. - Текст : непосредственный. - 20 экз.

14. Государственная итоговая аттестация: метод. указ. для аспирантов направл. подгот. 08.06.01 - "Техника и технологии строительства" направл-ть "Гидротехническое стр-во" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, Т.Ю. Омелаев, А.И. Перельгин. - Новочеркасск, 2016. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 26.08.2019). - Текст : электронный.

15. Государственная итоговая аттестация: метод. указ. для аспирантов направл. подгот. 08.06.01 - "Техника и технологии строительства" направл-ть "ГТС" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, Т.Ю. Омелаев, А.И. Перельгин. - Новочеркасск, 2016. - 35 с. - Текст : непосредственный. - 3 экз.

5.3 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.ieeeexplore.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 на 2019-20 уч. Год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.

2019/2020	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	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

5.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися программы (обновляется ежегодно)

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.).
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.)
ГИС MapInfoPro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
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).
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).
Пакет прикладных программ «Факел 14.0» и «Графопо-строитель 13.0»	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптим» (бессрочно)
Программные средства «Расчет времени эвакуации на основе математической модели индивидуально-поточного движения людей из здания»	Договор №427/н-рвз на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCADArchitecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResourceCenter(бессрочно)

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

(подпись)

А.А.Ткачёв
(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: «26» августа 2019 г.
Начальник отдела аспирантуры и докторантуры _____

(подпись)



8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

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

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.2 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

Перечень примерных тем научно-квалификационных работ

Научно-квалификационная работа по направленности подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» направленность «Гидротехническое строительство» посвящена решению задачи, имеющей существенное значение в области гидротехнического строительства либо в ней могут быть изложены научно-обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для отрасли в городах и населенных пунктах.

Примерные темы научно-квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой по согласованию с научным руководителем аспиранта. Обучающемуся предоставляется право выбора темы научно-квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Закрепление за обучающимися тем научно-квалификационных работ, назначение руководителей осуществляется приказом по институту.

Перечень примерных тем:

25. Повышение качества управления мелиоративными каналами оросительных систем;
26. Использование авторегуляторов в контуре тупиковой сети оросительных каналов;
27. Расчет оптимальных параметров рыбопропускных сооружений в составе речного гидроузла;
28. Повышение эффективности работы рыбозащитных сооружений (мелиоративного, энергетического или др.) водозабора;
29. Анализ безопасности земляной плотины гидроузла и разработка мероприятий по ее реконструкции;
30. Мероприятия по совершенствованию безопасности водопропускных сооружения речного гидроузла;
31. Анализ эффективности работы плотинного водозабора для целей орошения в составе речного гидроузла;
32. Обоснование прочностной надежности гидротехнических туннелей с учетом возросших сейсмических нагрузок;
33. Научное обоснование напряженно-деформированного состояния гидротехнических сооружений в составе гидроузла;
34. Защита водоприемников речных водозаборов от занесения донными наносами;
35. Акваториальное районирование водохранилищ для обоснования берегозащитных мероприятий;
36. Расчет оптимальных параметров расчистки русел малых рек с учетом экологических и хозяйственных требований.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) организация может в установленном ею порядке предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности её разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

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

Наименование документа	Режим доступа
Порядок проведения государственной итоговой аттестации по	http://www.ngma.su/sveden/ docu-

образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры- стажировки, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 2016 г., № 227	ment/index.php
Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (принято на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Донской ГАУ, прот.№5 от 26.10.2016г.	http://192.168.100.12/oi/docum/index.php

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Основная литература

1. 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 н/Д : Феникс, 2013. - 554 с. - (Высшее образование). - Гриф Мин. с.х. - ISBN 978-5-222-20813-7. - Текст : непосредственный. - 10 экз.
2. Волосухин, В.А. Планирование научного эксперимента : учебник [для магистров направл.: 270800.68, 280100.68 и аспирантов спец. 05.23.07, 05.23.16, 05.23.04] / В. А. Волосухин, А. И. Тищенко. - 2-е изд. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2014. - 175 с. - (Высшее образование. Магистратура). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-006915-9. - Текст : непосредственный. - 25 экз.
3. Гидротехнические сооружения (речные) : 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. - Текст : непосредственный. - 20 экз.
4. Гидротехнические сооружения (речные): 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. - Текст : непосредственный. - 20 экз.
5. Михеев П.А. Исследование, эксплуатация и ремонт гидротехнических сооружений : курс лекций для студ. спец. 270104 "ГТС" и слушателей доп. проф. образоват. программы "ГТС" / П. А. Михеев, Н. А. Шелестова ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 148 с. - Текст : непосредственный. - 10 экз.
6. Шелестова, Н. А. Эксплуатация и исследования гидротехнических сооружений : курс лекций для студ. оч. и заоч. форм обуч. направл. "Стр-во" профиль "Гидротехническое стр-во" / Н. А. Шелестова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 92 с. - Текст : непосредственный. - 40 экз.
7. Храпковский, В.А. Гидравлика : курс лекций для студ. и оч. и заоч. форм обучения направл. 270800 - "Стр-во" профили "Гидротехн. стр-во" и "Автомобильные дороги" / В. А. Храпковский, С. Г. Ширяев ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2013. - 131 с. - Текст : непосредственный. - 35 экз.
8. 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. - Текст : непосредственный. - 20 экз.
9. 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.
10. Моделирование систем. Подходы и методы: учеб. пособие / В. Н. Волкова [и др.] ; под ред. В.Н. Волковой, В.Н. Козлова. - СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2013. - 568 с. - Гриф УМО. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362986> (дата обращения: 26.08.2020). - ISBN 978-5-7422-4220-8. - Текст : электронный.

11. Захарова-Соловьева, А.В. Физические модели в естествознании : учеб. пособие / А. В. Захарова-Соловьева. - Оренбург : ОГУ, 2014. - 96 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330606> (дата обращения: 26.08.2019). - Текст : электронный.

12. Ткачев, А.А. Гидротехническое строительство : курс лекций для аспирантов, обуч. по направл. "Техника и технология стр-ва", направленность "ГТС" / А. А. Ткачев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 166 с. - Текст : непосредственный. - 2 экз.

13. Ткачев, А.А. Гидротехническое строительство : курс лекций для аспирантов, обуч. по направл. "Техника и технология стр-ва", направленность "ГТС" / А. А. Ткачев ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 26.08.2020). - Текст : электронный.

5.2 Дополнительная литература

1. Богославчик, П.М. Гидротехнические сооружения ТЭС и АЭС : учеб. пособие для вузов по спец. "Стр-во тепловых и атомных станций" / П. М. Богославчик, Г. Г. Круглов. - Минск : Вышэйшая школа, 2010. - 270 с. - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-985-06-1919-8. - Текст : непосредственный. - 4 экз.

2. Дормидонтова, Т.В. Комплексное применение методов оценки надежности и мониторинга строительных конструкций и сооружений : монография / Т. В. Дормидонтова, С. В. Евдокимов. - Самара : Самарский гос. архитектурно-строит. ун-т, 2012. - 129 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142920> (дата обращения: 26.08.2020). - ISBN 978-5-9585-0506-7. - Текст : электронный.

3. Справочник по расчетно-конструктивному циклу : для студ. техн. вузов / Р. Б. Алахвердов, В. А. Волосухин, В.А. Кузнецов [и др.] ; под ред. В.А. Волосухина ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2007. - 476 с. - Текст : непосредственный.

4. Нестеров, М.В. Гидротехнические сооружения и рыбоводные пруды : учеб. пособие для вузов по спец. "С.-х. стр-во и обустройство территории" / М. В. Нестеров, И. М. Нестерова. - Минск ; М. : Новое знание : ИНФРА-М, 2012. - 681 с. - (Высшее образование). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-985-475-535-9. - Текст : непосредственный. - 3 экз.

5. Мордвинцев, М.М. Оценка эксплуатационной надежности сооружений водохранилищного гидроузла : учеб.-метод. пособие для провед. практ. занятий по дисц. "Эксплуатация комплексных гидроузлов" и сам. работы студ. направл. подготовки 280100 "Природообустройство и водопользование" и спец. 280302 "Комплексное исп. и охр. водных ресурсов" / М. М. Мордвинцев, В. О. Бойко ; Новочерк. гос. мелиор. акад., каф. ГТС. - Новочеркасск, 2013. - 49 с. - Текст : непосредственный. - 25 экз.

6. Кожухар, В.М. Основы научных исследований : учеб. пособие / В. М. Кожухар. - М. : Дашков и К, 2010. - 216 с. - ISBN 978-5-394-00346-2. - Текст : непосредственный. - 5 экз.

7. Психология и педагогика высшей школы: учебник для студ. и аспирантов вузов / Л. Д. Столяренко [и др.]. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 621 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-22256-0. - Текст : непосредственный. - 15 экз.

8. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. Известия. Т.262 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. - СПб. : ВНИИГ, 2011. - 124 с. - ISBN 5-85529-140-7. - Текст : непосредственный. - 1 экз.

9. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. Известия. Т.264 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. - СПб. : ВНИИГ, 2011. - 154 с. - ISBN 5-85529-150-6. - Текст : непосредственный. - 1 экз.

10. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. Известия. Т.265 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. - СПб. : ВНИИГ, 2012. - 131 с. - ISBN 5-85529-152-0. - Текст : непосредственный. - 1 экз.

11. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. Известия. Т.266 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. - СПб. : ВНИИГ, 2012. - 147 с. - ISBN 5-85529-157-5. - Текст : непосредственный. - 1 экз.

12. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. Известия. Т.267 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. - СПб. : ВНИИГ, 2012. - 146 с. - ISBN 5-85529-158-2. - Текст : непосредственный. - 1 экз.

13. Михеев, П.А. Защита рыб на водозаборах морских нефтегазопромысловых сооружений : монография / П. А. Михеев, С. Н. Салиенко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 243 с. : вклейка. - Текст : непосредственный. - 20 экз.

14. Государственная итоговая аттестация: метод. указ. для аспирантов направл. подгот. 08.06.01 - "Техника и технологии строительства" направл-ть "Гидротехническое стр-во" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, Т.Ю. Омелаев, А.И. Перельгин. - Новочеркасск, 2016. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 26.08.2020). - Текст : электронный.

15. Государственная итоговая аттестация: метод. указ. для аспирантов направл. подгот. 08.06.01 - "Техника и технологии строительства" направл-ть "ГТС" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, Т.Ю. Омелаев, А.И. Перельгин. - Новочеркасск, 2016. - 35 с. - Текст : непосредственный. - 3 экз.

5.3 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 на 2020-2021 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 № 10 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ» от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2019 г. по 27.10.2020 г.
2020/2021	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 по 28.10.2020 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

5.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися программы (обновляется ежегодно)

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
2020г.	
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 03.02.2019 г. по 03.02.2020 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.)
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.)
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, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResourceCenter (бессрочно)

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

Заведующий кафедрой

(подпись)

А.М.Анохин

(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2020 г.

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры

(подпись)



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 № СИО-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.).

OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr. Web@DesktopSecuritySuite Антивирус КЗ+ 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 от «26» августа 2021 г. протокол №1.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «27» августа 2021 г.

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры



С. Соколов
(подпись)
Соколова
(Ф.И.О.)

OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr. Web@DesktopSecuritySuite Антивирус КЗ+ 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 от «26» августа 2021 г. протокол №1.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «27» августа 2021 г.

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры

(подпись)

(Ф.И.О.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 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 №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования"
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № СИО-13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	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 г.
2022/2023	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.
2022/2023	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 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 № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk	Сублицензионный договор №0312 от 29.12.2021 г.

OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	АО «СофтЛайн Трейд»
---	---------------------

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «29» августа 2022 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «29» августа 2022 г.

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры



Соколова Е.В.