

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

«Утверждаю»
Председатель Учёного совета
института
_____ Михеев П.А.
«30» августа 2018 г.

ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации

Направление(я) подготовки	05.06.01 - Науки о земле (код, полное наименование направления подготовки)
Направленность	«Геоэкология (по отраслям)» (полное наименование профиля ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	Высшее образование –подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре (аспирантура)
Форма(ы) обучения	Очная, заочная (очная, очно-заочная, заочная)
Кафедра	Водоснабжение и использование водных ресурсов (ВиИВР) (полное, сокращенное наименование кафедры)
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	05.06.01 – Науки о земле (шифр и наименование направления подготовки)
Утверждённого(ных) приказом Минобрнауки России	30 июля 2014 № 870 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и)	Проф. каф.ВиИВР (должность, кафедра)	_____ (подпись)	К.Г. Гурин (Ф.И.О.)
-----------------	---	-----------------	------------------------

Обсуждена и согласована:			
Кафедра ВиИВР (сокращенное наименование кафедры)	_____	_____	_____
Заведующий кафедрой	_____ (подпись)	_____	К.Г. Гурин (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой	_____ (подпись)	_____	С.В.Чалая (Ф.И.О.)
Учебно-методический совет	_____	_____	_____
	_____	_____	_____

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 государственной итоговой аттестации.

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Дисциплины, практики, и другие компоненты ОП формирующие компетенцию
УК-1	Способностью 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; Государственная итоговая аттестация.
УК-2	Способностью 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; Государственная итоговая аттестация.
УК-3	Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	Иностранный язык; Методология научных исследований; Государственная итоговая аттестация.
УК-4	Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Иностранный язык; Государственная итоговая аттестация.
УК-5	Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	Педагогические технологии, Психология и педагогика высшей школы, Психология и педагогика инклюзивного образования, Методика организации воспитательной работы в вузе; Современный деловой этикет; Человек и его потребность; Педагогическая практика; Научно-исследовательская практика; Государственная итоговая аттестация.

ОПК-1	Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	Автоматизация обработки экспериментальных данных; Научные исследования; Государственная итоговая аттестация.
ОПК-2	Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	Педагогические технологии, Психология и педагогика высшей школы, Психология и педагогика инклюзивного образования, Методика организации воспитательной работы в вузе; Педагогическая практика; Научные исследования; Государственная итоговая аттестация.
ПК-1	Владеть навыками современных методов и средств экспертно-аналитической деятельности в области геоэкологии с применением инструментально-аналитических, информационно-советующих систем.	Геоэкология, Геоэкологический мониторинг, Информационные системы в геоэкологии, Научно-исследовательская практика; Научные исследования; Государственная итоговая аттестация.
ПК-2	Иметь навыки применения современных методов, расчета качественных и количественных параметров состояния окружающей среды и владеть методиками оценки гидроэкологического состояния водных объектов.	Гидроэкология, Геоэкология, Научно-исследовательская практика; Научные исследования; Государственная итоговая аттестация.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся 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 ГОСУДАРСТВЕННОЙ 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 ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формой государственной итоговой аттестации для обучающихся по направлению подготовки 05.06.01 – Науки о Земле, направленность – «Геоэкология (по отраслям)» 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 объем государственной итоговой аттестации представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1- Формы и объем государственной итоговой аттестации

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

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

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Вид аттестационного испытания
УК-1	Способностью 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	Способностью 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	Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	Научный доклад
УК-4	Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Научный доклад
УК-5	Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	Государственный экзамен
ОПК-1	Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.	Государственный экзамен, Научный доклад

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Вид аттестационного испытания
ОПК-2	Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	Государственный экзамен
ПК-1	Владеть навыками современных методов и средств экспертно-аналитической деятельности в области геоэкологии с применением инструментально-аналитических, информационно-советующих систем.	Государственный экзамен, научный доклад
ПК-2	Иметь навыки применения современных методов, расчета качественных и количественных параметров состояния окружающей среды и владеть методиками оценки гидроэкологического состояния водных объектов.	Государственный экзамен, научный доклад

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 4.2 - 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, ПК-1, ПК-2; УК-5).	
2. Уровень умения собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из разных источников (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2; УК-5).	
3. Степень умения ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, соблюдать заданную форму изложения, делать умозаключения и выводы (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2; УК-5).	
4. Уровень раскрытия межкомпетентностных связей (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2; УК-5).	
5. Педагогическая подготовка выпускника (культура письма, стиль изложения материала, умение представлять примеры, способность заинтересовать) (УК-5; ОПК-2).	
6. Качество ответа (композиция, логичность, убежденность, общая эрудиция выпускника) (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2; УК-5).	
7. Ответы на вопросы: полнота, содержательность, аргументированность, умение использовать знания смежных дисциплин для более полного раскрытия содержания вопроса (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2; УК-5).	
8. Деловые и волевые качества выпускника: стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии, контактность (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2; УК-5).	
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 4.3 - Общая характеристика уровня сформированности компетенций по результатам государственного экзамена

Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
УК-5 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	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. 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») - 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 4.4 - 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 (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1, ПК-1, ПК-2).	
2. Степень завершенности работы (ОПК-1, ПК-1, ПК-2).	
3. Объем и глубина, компетентность автора по теме, содержательность работы, качество анализа научных источников и практического опыта (ОПК-1, ПК-1, ПК-2).	
4. Степень освоения методов и инструментов в профессиональной области (ОПК-1, ПК-1, ПК-2).	
5. Достоверность и обоснованность полученных результатов и выводов (УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1, ПК-1, ПК-2).	
6. Наличие материала, подготовленного к практическому использованию (ПК-1, ПК-2).	
7. Уровень способности интегрирования знаний новых или междисциплинарных областей для исследовательского диагностирования решаемых проблем (УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1, ПК-1, ПК-2).	
8. Степень развитости критического анализа, оценки и синтеза новых сложных идей; ОПК-1, ПК-1, ПК-2).	
9. Наличие и степень проработки литературы при подготовке работы (УК-1; УК-2; УК-3, УК-4)	
10. Междисциплинарная развитость, использование межкомпетентностных связей (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1, ПК-1, ПК-2).	
11. Способность использовать широкие теоретические и практические знания в рамках разрабатываемого проекта (ОПК-1, ПК-1, ПК-2).	
12. Качество оформления работы и демонстрационных материалов (ПК-1, ПК-2).	
Общая оценка работы, балл	

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он набрал по сумме проверяемых ответов 50 и более баллов;
- оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он набрал по сумме проверяемых ответов от 39 до 49 баллов включительно;
- оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он набрал по сумме проверяемых ответов от 27 до 38 баллов включительно;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, если он набрал по сумме проверяемых ответов менее 26 баллов.

Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 ОПК-1 ПК-1 ПК-2	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. 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. 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. 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

Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
	не соблюдены; доклад основных положений работы и наглядность представленных материалов выполнены неудовлетворительно, не отражают содержание работы; студент не сумел ответить на вопросы, т.е. показаны слабые результаты освоения общекультурных и профессиональных компетенций.

Факторами, свидетельствующими о высоком качестве выполнения 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

Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

Компетенция	Вопросы
УК-5	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.
ОПК-1 1.	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» М1сш80Й Excel. Привести примеры. 1. Методы сглаживания исходных данных. Назначение. Суть и основные понятия метода. Графическое представление информации. Использование информационно-коммуникационных технологий для вычислений на примере средства «Анализ данных» М1СГо8оЙ Excel. Привести примеры. 2. Метод наименьших квадратов. Матричное обозначение. Суть и основные понятия метода. Использование информационно-коммуникационных технологий для вычислений на примере средства «Анализ данных» Мюго8оЙ Excel. Автоматизация вычислений с помощью М1сш80Й Excel. Привести примеры. 3. Использование пакетов прикладных программ для подбора уравнения регрессии. Виды пакетов. Используемые методы. Привести примеры. 4. Оценка варьирования данных и границ доверительных интервалов средних. Использование информационно-коммуникационных технологий для вычислений на примере средства «Анализ данных» М1сш80Й Excel. Привести примеры. 5. Оценка достоверности различий средних величин. Основные методы. Область применения. Использование информационно-коммуникационных технологий для вычислений на примере средства «Анализ данных» Мюго8оЙ Excel. Привести примеры.
ОПК-2;	1. Сущность, структура обучения. Характеристика основных компонентов учебного процесса, учет их особенностей в педагогическом процессе. 2. Проблемное обучение в вузе. 3. Эвристические технологии обучения. 4. Технологии дистанционного образования. 5. Семинары и просеминары. Проектирование семинарских занятий. 6. Управление самостоятельной работой студентов: подготовка студентов к занятиям, изучение литературы. 7. Лекции. Проектирование содержания лекционных курсов. 8. Практические и лабораторные занятия. Проектирование практических и лабораторных занятий. 9. Основные принципы педагогического контроля в российской высшей школе. Виды и формы проверки знаний в высшей школе. Рейтинговый контроль знаний. 10. Современные технологии обучения в системе высшего образования.
ПК-1	1. Основные источники энергии Земли. Тепловой баланс экосферы. 2. Солнечная радиация, ее виды. Радиационный баланс территории. 3. Внутренние геосферы Земли: земная кора, мантия, ядро. Внешние геосферы Земли и их взаимосвязь. Атмосфера, гидросфера, литосфера,

Компет енция	Вопросы
	биосфера, экосфера. 4. Состав и строение атмосферы. 5. Возникновение и эволюция атмосферы. 6. Экологические функции атмосферы. 7. Роль атмосферы в природных процессах (распределение солнечной радиации и атмосферной влаги, атмосферная циркуляция, засухи и т.п.). 8. Антропогенное изменение атмосферы, образование аэрозолей, смогов, кислотных дождей. 9. Деградация озонового слоя, ее причины и биологические последствия возникновения озоновых дыр. 10. Антропогенное изменение климата и его последствия. 11. Парниковый эффект и парниковые газы. 12. Источники загрязнения атмосферы. 13. Основные направления защиты приземной атмосферы от загрязнения. 14. Гидросфера и ее части. 15. Экологические функции гидросферы. 16. Глобальный круговорот воды. 17. Водный баланс и его компоненты. 18. Гидросфера суши. Общая характеристика рек, озер, болот, водохранилищ, ледников, подземных вод. 19. Геоэкологические аспекты водного хозяйства. 20. Водные ресурсы и водообеспеченность. 21. Мировой океан, его состав и основные особенности. 22. Экологические функции Мирового океана. 23. Экологические последствия антропогенной деятельности в Мировом океане. 24. Геоэкологические проблемы морских побережий и внутренних морей (Балтийское, Черное, Азовское). 25. Литосфера, ее состав. 26. Экологические функции литосферы. 27. Антропогенные воздействия на геоэкологическую среду и их последствия. 28. Биосфера, ее строение и развитие. 29. Экологические функции живого вещества. 30. Основные круговороты вещества в биосфере. 31. Почва, ее экологические функции. 32. Земельные ресурсы и их использование. 33. Антропогенная деградация почв и ее причины. 34. Ландшафты, их классификация. Природные, техногенные, антропогенные, культурные ландшафты. 35. Создание антропогенных ландшафтов и антропогенного рельефа. 36. Основные проблемы, обусловленные трансформацией ландшафтов (обезлесение, опустынивание). 37. Природные ресурсы, их классификация. 38. Искрапаемыевозобновимые и невозобновимые ресурсы и особенности их рационального использования. 39. Энергетические, минеральные ресурсы и ресурсы растительного и животного мира. 40. Природно-ресурсный потенциал территории и ресурсообеспеченность. 41. Основные социально-экологические факторы, воздействующие на экосферу. 42. Экологический кризис, его структура. 43. Принципы экологического кризиса. 44. Основные экологические кризисы в развитии биосферы и цивилизации.

45. Пути выхода из экологического кризиса.
46. Современные концепции взаимоотношения человека, общества и природы.
47. Концепция устойчивого развития.
48. Геоэкологические особенности урбанизации.
49. Геоэкологические особенности развития энергетики.
50. Геоэкологические особенности развития промышленности.
51. Геоэкологические особенности сельского хозяйства.
52. Геоэкологическое картирование.

- ПК-2
1. Гидроклиматические, природные и социально-климатические последствия парникового эффекта.
 2. Асидификация атмосферы.
 3. Неблагоприятные экологические процессы, обусловленные гидросферой суши (формирование овражно-балочной сети, изменения русла рек и речная эрозия, наводнения, заболачивание, сходы селевых потоков и лавин).
 4. Экологические последствия антропогенного воздействия на гидросферу суши (истощение запасов поверхностных и подземных вод, изменение качества воды и т.п.).
 5. Особенности изменения качества вод гидросферы суши.
 6. Развитие процессов асидификации и эвтрофикации водоемов.
 7. Неблагоприятные геодинамические экзогенные и эндогенные процессы: денудация суши, эрозия почв, оползни, карст, суффозия, термокарст, вулканизм, землетрясение.

Перечень примерных тем научно-квалификационных работ

Научно-квалификационная работа по направленности подготовки 05.06.01 - Науки о Земле, направленности подготовки 05.00.36 - Геоэкология (по отраслям) посвящена решению задачи, имеющей существенное значение в области геоэкологии, 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. Разработка информационно-аналитической системы реализации мониторинга схем комплексного использования и охраны водных объектов бассейнов рек;
2. Повышение эффективности использования водных ресурсов на основе применения принципов интегрированного управления;
3. Управление водными ресурсами водохранилища сезонного регулирования с учетом условий трансграничного водопользования
4. Алгоритмы функционирования активных средств управления при неустановившемся движении воды в открытых призматических руслах
5. Водохозяйственное обоснование стратегии развития рыбохозяйственного комплекса Нижнего Дона;
6. Управление водопользованием в условиях трансграничного речного бассейна;
7. Совершенствование процесса управления водными ресурсами бассейна реки на основе автоматизированных информационно-советующих систем;

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 государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объёме выполнившие учебный план. Допуск обучающихся к ГИА оформляется приказом директора института.

Для проведения государственной итоговой аттестации и рассмотрения апелляций по результатам государственной 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 государственной 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 науккоквалификационной 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 недели. 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 абзачного 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 алфавитнопредметные указатели, представляющие собой перечень основных понятий, встречающихся в тексте, с указанием страниц).

Объем научно-квалификационной работы составляет 90-180 страниц в зависимости от направления подготовки.

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», утверждённым 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 Microsoft, 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
Порядок проведения государственной 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 18 марта 2016 г., № 227
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.

4.5 Апелляция результатов государственной итоговой аттестации

Для рассмотрения апелляций по результатам государственной 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 государственной итоговой аттестации

Ректор университета утверждает перечень и составы комиссий не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной 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 государственной 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 государственной 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 государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной 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 государственной 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 государственной итоговой аттестации должно быть проведено в срок не позднее 7 дней со дня принятия положительного решения апелляционной комиссии.

Апелляция на повторное прохождение государственной итоговой аттестации не принимается.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Основная литература

1. Хаустов, А.П. Экологический мониторинг [Текст] : учебник / А.П. Хаустов, М.М. Редина. - М. :Юрайт, 2014. - 637 с. (5 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 : ИНФАР-М, 2014. - 175 с. (25 экз.)
3. Геоэкологическое картографирование [Текст] : учеб.пособие для вузов / под. Ред. Б.И. Кочурова. - М. : Академия, 2009. - 191 с. (6 экз.)
4. Еремченко, О.З. Учение о биосфере [Текст]: учеб.пособие для студ. вузов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2006. - 234 с. (5 экз.)
5. Короновский, Н.В. Геоэкология [Текст] : учеб.пособие / Н.В. Короновский, Г.В. Брянцева, Н.А. Ясаманов. - М. : Академия, 2013. - 376 с. (15 экз.)
6. Милютин, А.Г. Экология Основы геоэкологии [Текст]: учебник / А.Г. Милютин, Н.К. Андросова, И.С.Калинин, А.К. Порцевский; под ред. А.Г. Милютина. - М. : Юрайт, 2013. - 572 с. (10 экз.)
7. Экология [Текст] : учеб.пособие / под. Ред. В.В. Денисова. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 414 с. (40 экз.)
8. Богданов, И.И. Геоэкология с основами биогеографии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.И.Богданов. - Электрон. дан. - М.: ФЛИНТА, 2011. -210 с.
9. 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. - (20 экз.)
11. Волосухин, В.А. Планирование научного эксперимента [Текст] : учеб.пособие [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 ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2012. - 161 с. - б/ц. (30 экз.)
12. Волосухин, В.А. Планирование научного эксперимента [Электронный ресурс] : учеб. пособие [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 ; Новочерк. гос. мелиор. акад. -Электрон. дан.-Новочеркасск, 2012. - ЖМД; Р^Р 2,45Мб. Систем. Требования:.. - Загл. с экрана.
13. 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. - 18БК 978-5-369-01229-1. - 18БК 978-5-16-006915-9 : 264-00. (25 экз.)
14. Волосухин, В.А. Статистическая обработка экспериментальных данных [Текст]: учеб.пособие для аспирантов и соискателей с.х. вузов / В. А. Волосухин, Д. В. Янченко; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2007. - 295 с. с прилож. - На обл.: 100 лет инж.-мелиор. образованию на юге России. Т.Х. 2006. - 80-00. (29 экз.)
15. Духавнева, А.В. Педагогические технологии [Текст]: курс лекций/ А.В. Духавнева, Т.В. Слезко; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2012. - 132с. (10 экз.)
16. Резник, С.Д. Преподаватель вуза: технологии и организация деятельности [Текст]: учеб.пособие для вузов / С.Д.Резник, О.А. Вдовина; под общей ред. С.Д.Резника. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 361 с. - Гриф Мин. обр. (6 экз.)

17. Современные образовательные технологии [Текст]: учеб пособие/под ред. Н.В. Бордовской - 3-е изд., стереотип. - М.: КНОРУС, 2013. - 432с.
18. Духавнева, А.В. Педагогические технологии [Электронный ресурс]: курс лекций/ А.В. Духавнева, Т.В. Слезко; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Электрон.дан. - Новочеркасск, 2012. -; 1,16 МБ. - Систем.требования:.. - Загл. с экрана.
19. Красильникова, В.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Красильникова. - Электрон.дан. - М.:Директ-Медиа, 2013. - 231 с.
20. Резник, С.Д. Студент вуза: технологии обучения и профессиональной карьеры [Текст]: учеб.пособие для вузов / С.Д.Резник, И.А. Игошина; под общей ред. С.Д.Резника. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 508 с. - Гриф Мин. обр. (3 экз.)
21. Чумакова, Т.Н. Психология и педагогика высшей школы [Текст]: практикум для аспирантов всех спец. /Т.Н. Чумакова; Новочерк. гос. мелиор. акад.- Новочеркасск, 2014. - 93с.
22. Чумакова, Т.Н. Психология и педагогика высшей школы [Текст]: практикум для аспирантов всех спец. /Т.Н. Чумакова; Новочерк. гос. мелиор. акад.- - Электр. дан. - Новочеркасск, 2016. ЖДМ; Р^Р; 1,18 МБ. - Систем. требования. - Загл. с экрана.
23. Педагогика как теория воспитания и обучения [Электронный ресурс]: сб. студ. работ Ч. 1./ под ред. Г. Ушамирская. - Электрон.дан. - М.: Студенческая наука, 2012. - 1497 с.
24. Торосян, В.Г. История образования и педагогической мысли [Электронный ресурс]: учебник / В.Г. Торосян. - Электрон.дан. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 471 с.
25. Вечорко, Г.Ф. Основы психологии и педагогики. [Электронный ресурс]: ответы на экзаменационные вопросы/ Г.Ф. Вечорко. - Электрон. дан. - Минск: Тетра-Системс, 2011.

5.2 Дополнительная литература

1. Качество поверхностных вод Российской Федерации [Текст] ежегодник 2010 / Е.Е. Лобченко [и др.] ; Федер. Служба по гидрометеорологии и мониторингу окр. Среды ; Гидрохим. Ин-т; под ред. А.М. Никанорова. - Ростов н/Д, 2011. - 133 с. (1 экз.)
2. Лукьянчиков Н.Н. Экономика и организация природопользования [Текст] : учебник для вузов по направл. 521600 «Экономика» / Н.Н. Лукьянчиков, И.М. Потравный. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ, 2011. - 687 с. (3 экз.)
3. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований [Текст] : учеб. Пособие / И.Н. Кузнецов. - М.: Дашков и К, 2014. - 282 с. (1 экз.)
4. Перцик, Е.Н. Геоурбанистика [Текст]: учебник для вузов по специальности «Геоэкология» / Е.Н. Перцик. - М.: Академия, 2009. - 432 с (3 экз.)
5. Психология и педагогика [Текст]: учебник для вузов по не педаг. спец./ Б.З. Вульфов [и др.]; под ред. П.И. Пидкасистого. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2015. - 724 с. Гриф Мин. обр.
6. Психология и педагогика [Текст]: учебник/ Р.А. Абдурахманов [и др.]; под общ.ред. В.А. Сластенина, В.П. Каширина. - М.: Юрайт, 2013. - 609 с. Гриф Мин. обр.
7. Столяренко, Л.Д. Психология [Текст]: учебник для вузов / Л.Д. Столяренко. - СПб. [и др.]: Питер, 2013. - 591с. - Гриф Мин. обр. (15 экз.)
8. Громкова, М.Т. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс]. / М.Т. Громкова. - Электрон. дан. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 447 с.

9. Козьяков, Р.В. Психология и педагогика [Электронный ресурс]: учебник / Р.В. Козьяков. - Электрон.дан. - М.: Директ-Медиа, 2013. - 727 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru> – 26.08.2017.
10. Шарипов, Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф.В. Шарипов. - Электрон.дан. - М. : Логос, 2012. - 448 с. - Режим доступа: : <http://biblioclub.ru> – 26.08.2017.
11. Ильин, Е.П. Психология индивидуальных различий [Текст]: учеб.пособие для вузов / Е.П. Ильин. - М. ; СПб. [и др.] : Питер, 2011. - 700 с. - Гриф Мин. обр.
12. Столяренко, Л.Д. Психология и педагогика высшей школы [Текст]: учебник для студ. и аспирантов вузов / Л.Д. Столяренко [и др.]. – Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 621 с.

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	www.mcsx.ru
Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации	www.economy.gov.ru
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
Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти	http://www.jurizdat.ru/editions/official/bnaf/ov/

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	www.eLIBRARY.ru
Wikipedia – свободная энциклопедия	http://ru.wikipedia.org/ .

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

Для самостоятельной работы студентов используется а. 2218, 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 ГОСУДАРСТВЕННОЙ 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 государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограничений возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной 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 государственной 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 государственной 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 надписываются 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 тяжёлыми 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):

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

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей их 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) присутствие ассистента на государственном аттестационном испытании необходимость (отсутствие необходимости) увеличение продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Перечень примерных тем научно-квалификационных работ

Научно-квалификационная работа по направленности подготовки 05.06.01 - Науки о Земле, направленности подготовки 05.00.36 - Геоэкология (по отраслям) посвящена решению задачи, имеющей существенное значение в области геоэкологии, 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. Разработка информационно-аналитической системы реализации мониторинга схем комплексного использования и охраны водных объектов бассейнов рек.
2. Повышение эффективности использования водных ресурсов на основе применения принципов интегрированного управления.
3. Геоэкологическая оценка состояния геосфер, испытывающих антропогенное воздействие различных отраслей народного хозяйства.
4. Водохозяйственное обоснование стратегии развития рыбохозяйственного комплекса Нижнего Дона.
5. Экодиагностика состояния экосистем водотоков по гидрохимическим и гидробиологическим показателям.
6. Управление водопользованием в условиях трансграничного речного бассейна.
7. Совершенствование процесса управления водными ресурсами бассейна реки на основе автоматизированных информационно-советующих систем.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Основная литература

1. **Кожухар, В.М.** Основы научных исследований: учебное пособие / В. М. Кожухар. - Москва : Дашков и К, 2010. - 216 с. - ISBN 978-5-394-00346-2 : 127-30. - Текст : непосредственный.
2. **Илюшечкин, В.М.** Основы использования и проектирования баз данных : учебное пособие для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника" / В. М. Илюшечкин. - Москва : Юрайт, 2011. - 213 с. - (Основы наук). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-9916-1104-6 : 338-00. - Текст : непосредственный.
3. **Духавнева, А.В.** Педагогические технологии : курс лекций [для студентов очной и заочной форм обучения специальности 050501.65 – «Профессиональное обучение (экономика и управление)» и направлению 051000.62 – «Профессиональное обучение (по отраслям)»] / А. В. Духавнева ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2012. - 131 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.
4. **Сидняев, Н.И.** Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных : учебное пособие для студентов и аспирантов вузов, обучающихся по специальности "Прикладная математика" / Н. И. Сидняев. - Москва : Юрайт, 2011. - 399 с. - (Магистр). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-9916-0990-6 : 423-00. - Текст : непосредственный.

5. **Экология** : учебное пособие для бакалавров технических вузов / В.В. Денисов, В.В. Гутенев, Е.С. Кулакова, И.А. Денисова ; под ред. В.В. Денисова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 414 с. - (Высшее образование). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-222-20178-7 : 267-45. - Текст : непосредственный.
6. **Тихонова, И.О.** Экологический мониторинг водных объектов : учебное пособие для вузов / И. О. Тихонова, Н. Е. Кручинина, А. В. Десятов. - Москва : ФОРУМ, 2012. - 151 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-006033-0 : 136-46. - Текст : непосредственный.
7. **Тихонова, И.О.** Экологический мониторинг водных объектов : учебное пособие для вузов / И. О. Тихонова, Н. Е. Кручинина, А. В. Десятов. - Москва : ФОРУМ, 2012. - 151 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-006033-0 : 136-46. - Текст : непосредственный.
8. **Короновский, Н.В.** Геоэкология : учебное пособие для вузов по направлению "Экология и природопользование" / Н. В. Короновский, Г. В. Брянцева, Н. А. Ясаманов. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013. - 376 с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-9775-6 : 906-30. - Текст : непосредственный.
9. **Щербаков, В.М.** Экспертно-оценочное ГИС-картографирование / В. М. Щербаков. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2011. - 191 с. - ISBN 978-5-903090-62-4 : 1296-90. - Текст : непосредственный.
10. **Современные образовательные технологии** : учебное пособие / под ред. Н.В. Бордовской. - 3-е изд., стер. - Москва : КНОРУС, 2013. - 432 с. - ISBN 978-5-406-02535-2 : 390-00. - Текст : непосредственный.
11. **Волосухин, В.А.** Планирование научного эксперимента: учебник [для магистров направления: 270800.68, 280100.68 и аспирантов специальности 05.23.07, 05.23.16, 05.23.04] / В. А. Волосухин, А. И. Тищенко. - 2-е изд. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2014. - 175 с. - (Высшее образование. Магистратура). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-006915-9 : 264-00. - Текст : непосредственный.
12. **Чумакова, Т.Н.** Психология и педагогика высшей школы : практикум для аспирантов всех специальностей / Т. Н. Чумакова ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2014. - 93 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.
13. **Хаустов, А.П.** Экологический мониторинг : учебник / А. П. Хаустов, М. М. Редина. - Москва : Юрайт, 2014. - 637 с. - (Бакалавр. Академический курс). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-9916-3819-7 : 785-00. - Текст : непосредственный.
14. **Духавнева, А.В.** Педагогические технологии: курс лекций [для студентов очной и заочной форм обучения направления 44.03.01 – "Педагогическое образование"] / А. В. Духавнева ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2012. - URL: <http://ngma.su> (дата обращения: 24.08.2019). - Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. **Ильин, Е.П.** Психология индивидуальных различий : учебное пособие для вузов по направлению и специальности психологии / Е. П. Ильин. - Москва ; Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2011. - 700 с. - (Мастера психологии). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-4237-0032-4 : 425-00. - Текст : непосредственный.
2. **Лукьянчиков Н.Н.** Экономика и организация природопользования : учебник для вузов по направлению 521600 "Экономика" / Н. Н. Лукьянчиков, И. М. Потравный. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ, 2011. - 687 с. - (Золотой фонд российских учебников). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-238-01672-6 : 607-30. - Текст : непосредственный.
3. **Качество поверхностных вод Российской Федерации. Информация о наиболее загрязненных водных объектах Российской Федерации** : прилож. к ежегоднику 2010 / Федер. служба по гидрометеорологии и мониторингу окр. среды ; Гидрохим. ин-т ; под ред. А.М. Никанорова. - Ростов-на-Дону, 2011. - 133 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.
4. **Резник, С.Д.** Как защитить свою диссертацию: [практическое пособие] / С. Д. Резник. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2012. - 346 с. - (Менеджмент в науке). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-003574-1 : б/ц. - Текст : непосредственный.
5. **Резник, С.Д.** Студент вуза: технологии обучения и профессиональной карьеры : учебное пособие / С. Д. Резник, И. А. Игошина ; под общ. ред. С.Д. Резника. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва :

ИНФРА-М, 2013. - 508 с. - (Менеджмент в высшей школе). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-004587-0 : 574-00. - Текст: непосредственный.

6. **Резник, С.Д.** Преподаватель вуза: технологии и организация деятельности : учебное пособие / С. Д. Резник, О. А. Вдовина ; под общ. ред. С.Д. Резника. - 3-е изд., доп. и перераб. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 361 с. - (Менеджмент в высшей школе). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-004478-1 : 344-00. - Текст : непосредственный.

7. **Психология и педагогика:** учебник для бакалавров / Р.А. Абдурахманов, Н.Н. Азарнов, Н.Е. Веракса, Г.В. Гнездилов ; под общ. ред. В.А. Сластенина, В.П. Каширина. - Москва : Юрайт, 2013. - 609 с. - (Бакалавр. Углубленный курс). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-9916-2283-7 : 480-98. - Текст : непосредственный.

8. **Качество поверхностных вод Российской Федерации. Информация о наиболее загрязненных водных объектах Российской Федерации :** прилож. к ежегоднику 2011 / Федер. служба по гидрометеорологии и мониторингу окр. среды ; Гидрохим. ин-т ; под ред. А.М. Никанорова. - Ростов-на-Дону, 2012. - 137 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.

9. **Качество поверхностных вод Российской Федерации :** ежегодник 2011 / Е.Е. Лобченко, В.П. Емельянова, Н.А. Лямперт, И.П. Ничипорова ; Федер. служба по гидрометеорологии и мониторингу окр. среды ; Гидрохим. ин-т ; под ред. А.М. Никанорова. - Ростов-на-Дону, 2012. - 552 с. - ISBN 978-5-8431-0258-6 : б/ц. - Текст : непосредственный.

10. **Психология и педагогика высшей школы :** учебник для студентов и аспирантов вузов / Л.Д. Столяренко, И.А. Ревин, -Топоркова М.В. Буланова [и др.]. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 621 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-22256-0 : б/ц. - Текст : непосредственный.

11. **Кузнецов, И.Н.** Основы научных исследований : учебное пособие / И. Н. Кузнецов. - Москва : Дашков и К, 2014. - 282 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-01947-0 : 200-82. - Текст : непосредственный.

12. **Психология и педагогика :** учебник для вузов по непедагог. специальности / Б.З. Вульф, В.Д. Иванов, Е.В. Куканова, П.И. Пидкасистый ; под ред. П.И. Пидкасистого. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 724 с. - (Бакалавр. Углубленный курс). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-9916-2804-4 : 1184-00. - Текст : непосредственный.

13. **Рузавин, Г. И.** Методология научного познания : учебное пособие / Г. И. Рузавин. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 287 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115020> (дата обращения: 24.08.2019). - ISBN 978-5-238-00920-9. - Текст : электронный.

14. **Громкова, М. Т.** Педагогика высшей школы : учебное пособие / М. Т. Громкова. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 446 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117717> (дата обращения: 24.08.2019). - ISBN 978-5-238-02236-9. - Текст: электронный.

15. **Шарипов, Ф. В.** Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие / Ф. В. Шарипов. - Москва : Логос, 2012. - 448 с. - (Новая университетская библиотека). - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119459> (дата обращения: 24.08.2019). - ISBN 978-5-98704-587-9. - Текст : электронный.

16. **Педагогика как теория воспитания и обучения:** Сборник студенческих работ. Ч.1 / ред. Ушамирская Г.Ф. - Москва: Студенческая наука, 2012. - 1497 с. - (Вузовская наука в помощь студенту). - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228028> (дата обращения: 24.08.2019). - ISBN 978-5-00046-152-5. - Текст : электронный.

17. **Торосян, В. Г.** История педагогики и образования: учебник / В. Г. Торосян. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 471 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363007> (дата обращения: 24.08.2019). - ISBN 978-5-4475-2579-8. - Текст : электронный.

18. **Козьяков, Р. В.** Психология и педагогика : учебник. Ч.2 : Педагогика / Р. В. Козьяков. - Москва : Директ-Медиа, 2013. - 727 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214209> (дата обращения: 24.08.2019). - ISBN 978-5-4458-4896-7. - Текст : электронный.

19. **Вечорко, Г. Ф.** Основы психологии и педагогики : Ответы на экзаменационные вопросы / Г. Ф. Вечорко. - 2-е изд., испр. и доп. - Минск: ТетраСистемс, 2017. - 192 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=78498> (дата обращения: 24.08.2019). - ISBN 978-985-7081-84-4. - Текст : электронный.

20. **Богданов, И. И.** Геоэкология с основами биогеографии: учебное пособие / И. И. Богданов. - 3-е изд. стер. - Москва: ФЛИНТА, 2016. - 210 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=85855 (дата обращения: 24.08.2019). - ISBN 978-5-9765-1190-3. - Текст : электронный

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

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&Francis Group 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

5.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
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.
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.
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.
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.
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.
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

Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.7
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	https://prominf.ru/issues-free
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная информационная система «Экология»	http://ekologyprom.ru/ -
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

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

Сдача государственного экзамена и защита научно квалификационной работы проводится с использованием аудиторной и материально-технической базы института:

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ауд.2313 (на 62 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г.	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт.;

Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	- Мультимедийное видеопроекционное оборудование проектор Acerx113PH – 1 шт.; - Экран настенный – 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия – 15 шт. - Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 2314 (на 34 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации аудитории: - Учебно-наглядные пособия – 9 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя; - Доска- 1 шт.; Набор демонстрационного оборудования (переносной проектор, экран, ноутбук).
Помещение для самостоятельной работы, ауд. 2305 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: - Компьютеры марок: Intel Celeron 430 – 1 шт.; Celeron 366 – 1 шт.; Femoza – 2 шт.; - Монитор VS – 1 шт.; - Монитор OPTIQUESTQ – 2 шт.; - Монитор Intel Celeron 430 – 1 шт.; - Кафедральная библиотека; - Столы компьютерные – 6 шт.; - Стол-тумба – 5 шт.; - Стулья – 16 шт.; - Тематические плакаты – 5 шт.; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 2320 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специализированная мебель: - шкафы – 4 шт.; - стеллаж для хранения оборудования – 2 шт.

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

Заведующий кафедрой

(подпись)

внесенные изменения утверждаю: « » августа 2019 г.

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры



ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на *весенний* семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся следующие изменения: актуализированы следующие разделы программы

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

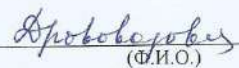
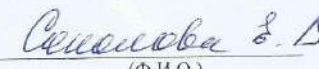
Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021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

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры
Протокол № 5 от «25» февраля 2020г.
Заведующий кафедрой

Внесенные изменения утверждаю:
Начальник отдела аспирантуры и докторантуры

(подпись)

(подпись)

(Ф.И.О.)

(Ф.И.О.)

(Ф.И.О.)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Основная литература

15. **Кожухар, В.М.** Основы научных исследований: учебное пособие / В. М. Кожухар. - Москва : Дашков и К, 2010. - 216 с. - ISBN 978-5-394-00346-2 : 127-30. - Текст : непосредственный.

16. **Илюшечкин, В.М.** Основы использования и проектирования баз данных : учебное пособие для вузов по направлению "Информатика и вычислительная техника" / В. М. Илюшечкин. - Москва : Юрайт, 2011. - 213 с. - (Основы наук). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-9916-1104-6 : 338-00. - Текст : непосредственный.

17. **Духавнева, А.В.** Педагогические технологии : курс лекций [для студентов очной и заочной форм обучения специальности 050501.65 – «Профессиональное обучение (экономика и управление)» и направлению 051000.62 – «Профессиональное обучение (по отраслям)»] / А. В. Духавнева ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2012. - 131 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.

18. **Сидняев, Н.И.** Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных : учебное пособие для студентов и аспирантов вузов, обучающихся по специальности "Прикладная математика" / Н. И. Сидняев. - Москва : Юрайт, 2011. - 399 с. - (Магистр). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-9916-0990-6 : 423-00. - Текст : непосредственный.

19. **Экология** : учебное пособие для бакалавров технических вузов / В.В. Денисов, В.В. Гутенев, Е.С. Кулакова, И.А. Денисова ; под ред. В.В. Денисова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 414 с. - (Высшее образование). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-222-20178-7 : 267-45. - Текст : непосредственный.

20. **Тихонова, И.О.** Экологический мониторинг водных объектов : учебное пособие для вузов / И. О. Тихонова, Н. Е. Кручинина, А. В. Десятов. - Москва : ФОРУМ, 2012. - 151 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-006033-0 : 136-46. - Текст : непосредственный.

21. **Тихонова, И.О.** Экологический мониторинг водных объектов : учебное пособие для вузов / И. О. Тихонова, Н. Е. Кручинина, А. В. Десятов. - Москва : ФОРУМ, 2012. - 151 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-006033-0 : 136-46. - Текст : непосредственный.

22. **Короновский, Н.В.** Геоэкология : учебное пособие для вузов по направлению "Экология и природопользование" / Н. В. Короновский, Г. В. Брянцева, Н. А. Ясаманов. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013. - 376 с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-9775-6 : 906-30. - Текст : непосредственный.

23. **Щербаков, В.М.** Экспертно-оценочное ГИС-картографирование / В. М. Щербаков. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2011. - 191 с. - ISBN 978-5-903090-62-4 : 1296-90. - Текст : непосредственный.

24. **Современные образовательные технологии** : учебное пособие / под ред. Н.В. Бордовской. - 3-е изд., стер. - Москва : КНОРУС, 2013. - 432 с. - ISBN 978-5-406-02535-2 : 390-00. - Текст : непосредственный.

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

26. **Чумакова, Т.Н.** Психология и педагогика высшей школы : практикум для аспирантов всех специальностей / Т. Н. Чумакова ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2014. - 93 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.

27. **Хаустов, А.П.** Экологический мониторинг : учебник / А. П. Хаустов, М. М. Редина. - Москва : Юрайт, 2014. - 637 с. - (Бакалавр. Академический курс). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-9916-3819-7 : 785-00. - Текст : непосредственный.

28. **Духавнева, А.В.** Педагогические технологии: курс лекций [для студентов очной и заочной форм обучения направления 44.03.01 – "Педагогическое образование"] / А. В. Духавнева ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2012. - URL: <http://ngma.su> (дата обращения: 24.08.2020). - Текст : электронный.

Дополнительная литература

21. **Ильин, Е.П.** Психология индивидуальных различий : учебное пособие для вузов по направлению и специальности психологии / Е. П. Ильин. - Москва ; Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2011. - 700 с. - (Мастера психологии). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-4237-0032-4 : 425-00. - Текст : непосредственный.

22. **Лукьянчиков Н.Н.** Экономика и организация природопользования : учебник для вузов по направлению 521600 "Экономика" / Н. Н. Лукьянчиков, И. М. Потравный. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ, 2011. - 687 с. - (Золотой фонд российских учебников). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-238-01672-6 : 607-30. - Текст : непосредственный.

23. **Качество поверхностных вод Российской Федерации. Информация о наиболее загрязненных водных объектах Российской Федерации** : прилож. к ежегоднику 2010 / Федер. служба по гидрометеорологии и мониторингу окр. среды ; Гидрохим. ин-т ; под ред. А.М. Никанорова. - Ростов-на-Дону, 2011. - 133 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.

24. **Резник, С.Д.** Как защитить свою диссертацию: [практическое пособие] / С. Д. Резник. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2012. - 346 с. - (Менеджмент в науке). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-003574-1 : б/ц. - Текст : непосредственный.

25. **Резник, С.Д.** Студент вуза: технологии обучения и профессиональной карьеры : учебное пособие / С. Д. Резник, И. А. Игошина ; под общ. ред. С.Д. Резника. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 508 с. - (Менеджмент в высшей школе). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-004587-0 : 574-00. - Текст : непосредственный.

26. **Резник, С.Д.** Преподаватель вуза: технологии и организация деятельности : учебное пособие / С. Д. Резник, О. А. Вдовина ; под общ. ред. С.Д. Резника. - 3-е изд., доп. и перераб. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 361 с. - (Менеджмент в высшей школе). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-004478-1 : 344-00. - Текст : непосредственный.

27. **Психология и педагогика**: учебник для бакалавров / Р.А. Абдурахманов, Н.Н. Азарнов, Н.Е. Веракса, Г.В. Гнездилов ; под общ. ред. В.А. Сластенина, В.П. Каширина. - Москва : Юрайт, 2013. - 609 с. - (Бакалавр. Углубленный курс). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-9916-2283-7 : 480-98. - Текст : непосредственный.

28. **Качество поверхностных вод Российской Федерации. Информация о наиболее загрязненных водных объектах Российской Федерации** : прилож. к ежегоднику 2011 / Федер. служба по гидрометеорологии и мониторингу окр. среды ; Гидрохим. ин-т ; под ред. А.М. Никанорова. - Ростов-на-Дону, 2012. - 137 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.

29. **Качество поверхностных вод Российской Федерации** : ежегодник 2011 / Е.Е. Лобченко, В.П. Емельянова, Н.А. Лямперт, И.П. Ничипорова ; Федер. служба по гидрометеорологии и мониторингу окр. среды ; Гидрохим. ин-т ; под ред. А.М. Никанорова. - Ростов-на-Дону, 2012. - 552 с. - ISBN 978-5-8431-0258-6 : б/ц. - Текст : непосредственный.

30. **Психология и педагогика высшей школы** : учебник для студентов и аспирантов вузов / Л.Д. Столяренко, И.А. Ревин, -Топоркова М.В. Буланова [и др.]. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 621 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-22256-0 : б/ц. - Текст : непосредственный.

31. **Кузнецов, И.Н.** Основы научных исследований : учебное пособие / И. Н. Кузнецов. - Москва : Дашков и К, 2014. - 282 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-01947-0 : 200-82. - Текст : непосредственный.

32. **Психология и педагогика** : учебник для вузов по непедагог. специальности / Б.З. Вульф, В.Д. Иванов, Е.В. Куканова, П.И. Пидкасистый ; под ред. П.И. Пидкасистого. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 724 с. - (Бакалавр. Углубленный курс). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-9916-2804-4 : 1184-00. - Текст : непосредственный.

33. **Рузавин, Г. И.** Методология научного познания : учебное пособие / Г. И. Рузавин. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 287 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115020> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-238-00920-9. - Текст : электронный.

34. **Громкова, М. Т.** Педагогика высшей школы : учебное пособие / М. Т. Громкова. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 446 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117717> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-238-02236-9. - Текст: электронный.

35. **Шарипов, Ф. В.** Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие / Ф. В. Шарипов. - Москва : Логос, 2012. - 448 с. - (Новая университетская библиотека). - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119459> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-98704-587-9. - Текст : электронный.

36. **Педагогика как теория воспитания и обучения:** Сборник студенческих работ. Ч.1 / ред. Ушамирская Г.Ф. - Москва: Студенческая наука, 2012. - 1497 с. - (Вузовская наука в помощь студенту). - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228028> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-00046-152-5. - Текст : электронный.

37. **Торосян, В. Г.** История педагогики и образования: учебник / В. Г. Торосян. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 471 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363007> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-4475-2579-8. - Текст : электронный.

38. **Козьяков, Р. В.** Психология и педагогика : учебник. Ч.2 : Педагогика / Р. В. Козьяков. - Москва : Директ-Медиа, 2013. - 727 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214209> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-4458-4896-7. - Текст : электронный.

39. **Вечорко, Г. Ф.** Основы психологии и педагогики : Ответы на экзаменационные вопросы / Г. Ф. Вечорко. - 2-е изд., испр. и доп. - Минск: ТетраСистемс, 2017. - 192 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=78498> (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-985-7081-84-4. - Текст : электронный.

40. **Богданов, И. И.** Геоэкология с основами биогеографии: учебное пособие / И. И. Богданов. - 3-е изд. стер. - Москва: ФЛИНТА, 2016. - 210 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=85855 (дата обращения: 24.08.2020). - ISBN 978-5-9765-1190-3. - Текст : электронный

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

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&Francis Group 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

5.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
2020г.	
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.)
ГИС MapInfo Pro 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).
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. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
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 № 11/2020 от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань», «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»	с 20.02.2020 г. по 19.02.2021 г.
2020/2021	Договор № 618 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское	с 14.06.2020 г. по 13.06.2021 г.

	хозяйство - Издательство Лань»и «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» от 05.06.2020 г. с ООО «ЭБС Лань»	
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

Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.7
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	https://prominf.ru/issues-free
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная информационная система «Экология»	http://ekologyprom.ru/ -
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

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

Сдача государственного экзамена и защита научно квалификационной работы проводится с использованием аудиторной и материально-технической базы института:

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий,
------------------	--

	научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа ауд.2313 (на 62 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт.; - Мультимедийное видеопроекционное оборудование проектор Acerx113PH – 1шт.; - Экран настенный – 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия – 15 шт. - Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 2314 (на 34 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации аудитории: - Учебно-наглядные пособия – 9 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя; - Доска- 1 шт.; Набор демонстрационного оборудования (переносной проектор, экран, ноутбук).
Помещение для самостоятельной работы, ауд. 2305 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: - Компьютеры марок: Intel Celeron 430 – 1 шт.; - Celeron 366 – 1 шт.; - Femoza – 2 шт.; - Монитор VS – 1 шт.; - Монитор OPTIQUESTQ – 2 шт.; - Монитор Intel Celeron 430 – 1 шт.; - Кафедральная библиотека; - Столы компьютерные – 6 шт.; - Стол-тумба – 5 шт.; - Стулья – 16 шт.; - Тематические плакаты – 5 шт.; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 2320 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специализированная мебель: - шкафы – 4 шт.; - стеллаж для хранения оборудования – 2 шт.

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

Заведующий кафедрой

(подпись)

Т.И. Дрововозова

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» 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 № SIO-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

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

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

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

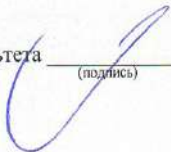
Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 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®DesktopSecuritySuiteАнтивирус 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 протокол №1 от «26» августа 2021 г.

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

Декан факультета _____
(подпись)



Кружилин С.Н.
(Ф.И.О.)