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

«Утверждаю»
Председатель Учёного совета
инженерно-мелиоративного
факультета
_____ Ширяев С.Г.
«22» января 2019 г.

ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации

Дисциплина: Б3.Б.01 - Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
(шифр, наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки: 35.04.10 - «Гидромелиорация»
(код, полное наименование направления подготовки)

Профиль (и): «Гидромелиорация»
(полное наименование профиля ОПОП направления подготовки)

Уровень образования: высшее образование - магистратура
(бакалавриат, магистратура)

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

Факультет: Инженерно-мелиоративный (ИМ)
(полное наименование факультета, сокращённое)

Кафедра: Мелиорации земель (МЗ)
(полное, сокращенное наименование кафедры)

Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению подготовки, 35.04.10 «Гидромелиорация»
(шифр и наименование направления подготовки)

утверждённого приказом Минобрнауки России №183 от 01.03.2017 г.
(дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и) Зав. каф. МЗ _____ Ольгаренко И.В.
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:
Кафедра МЗ протокол № 5 от «15» января 2019 г.
(сокращенное наименование кафедры)

Заведующий кафедрой МЗ _____ Ольгаренко И.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

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

Учебно-методический совет протокол № 6 от «22» января 2019 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

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

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Дисциплины, практики, и другие компоненты ОП формирующие компетенцию
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию	Философские проблемы науки и техники Методология научных исследований Производственная педагогическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-2	способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения	Методология научных исследований Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная педагогическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-3	способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Философские проблемы науки и техники История и современные проблемы гидромелиорации История науки и техники Производственная педагогическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 1-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) 2-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-4	способностью свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком, как средствами делового общения	Деловой иностранный язык Производственная педагогическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-5	способностью использовать на практике умения и навыки по организации исследовательской и проектных работ, управлению коллективом	Принятие управленческих решений при эксплуатации мелиоративных систем Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная педагогическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной

		деятельности 1-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) 2-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-6	способностью оформлять, представлять, докладывать, обсуждать и распространять результаты профессиональной деятельности	Принятие управленческих решений при эксплуатации мелиоративных систем Современные мелиоративные машины и дождевальная техника Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Эксплуатация мелиоративных систем Строительство, ремонт и реконструкция мелиоративных систем Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная педагогическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	Компьютерные технологии в гидромелиорации Геоинформатика Гидроинформатика Методология научных исследований Экономика мелиораций Принятие управленческих решений при эксплуатации мелиоративных систем Современные мелиоративные машины и дождевальная техника Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Эксплуатация мелиоративных систем Строительство, ремонт и реконструкция мелиоративных систем Мелиорация водосборов Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная педагогическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-2	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Компьютерные технологии в гидромелиорации Геоинформатика Гидроинформатика Методология научных исследований Мелиорация водосборов Средства и технологии измерения в мелиорации Водоучет на мелиоративных системах

		Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная педагогическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты Математическое моделирование процессов в компонентах природы
ОПК-3	способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере	Деловой иностранный язык История и современные проблемы гидромелиорации История науки и техники 1-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) 2-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-4	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач, в том числе при решении нестандартных задач требующих глубокого анализа их сущности с естественно-научных позиций	Методология научных исследований Экономика мелиораций Современные мелиоративные машины и дождевальная техника Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Эксплуатация мелиоративных систем Строительство, ремонт и реконструкция мелиоративных систем Ценообразование и сметное нормирование в гидромелиорации Мелиорация водосборов Средства и технологии измерения в мелиорации Водоучет на мелиоративных системах Защитное лесоразведение на орошаемых землях Эрозия и охрана почв 1-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) 2-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-5	способностью к постоянному совершенствованию профессиональной деятельности, принимаемых решений и разработок в направлении повышения безопасности	Принятие управленческих решений при эксплуатации мелиоративных систем Эксплуатация мелиоративных систем Мелиорация водосборов 1-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) 2-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты Охрана труда при строительстве мелиоративных систем

ОПК-6	способностью владеть полным комплектом правовых нормативных актов в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности	Принятие управленческих решений при эксплуатации мелиоративных систем Эксплуатация мелиоративных систем Комплексные обследования и исследования объектов мелиорации Производственная технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 1-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) 2-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-7	способностью работать с компьютером, как средством управления информацией, в том числе в режиме удаленного доступа, способностью работать с программными средствами общего и специального назначения	Компьютерные технологии в гидромелиорации Геоинформатика Гидроинформатика Эксплуатация мелиоративных систем Строительство, ремонт и реконструкция мелиоративных систем 1-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) 2-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-8	способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Принятие управленческих решений при эксплуатации мелиоративных систем Инженерные изыскания в мелиорации Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-1	способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты	Методология научных исследований Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Производственная педагогическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 1-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) 2-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-2	способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций, выполнять патентные исследования	Методология научных исследований Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Производственная педагогическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 1-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) 2-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

ПК-3	способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов гидромелиорации и представлять результаты моделирования	Методология научных исследований Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Производственная педагогическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 1-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) 2-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты Математическое моделирование процессов в компонентах природы
ПК-4	способностью к решению отдельных задач при исследованиях новых методов, конструкций и технологий в области гидромелиорации, внедрению результатов, оценке воздействия мелиоративных систем и гидротехнических сооружений на окружающую среду	Методология научных исследований Современные мелиоративные машины и дождевальная техника Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Производственная педагогическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 1-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) 2-я производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР) Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-5	способностью формулировать цели проекта, критерии и способы достижения целей, определять структуры их взаимодействия, выявлять приоритетные решения задач гидромелиорации	Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Мелиорация водосборов История и современные проблемы гидромелиорации История науки и техники Защитное лесоразведение на орошаемых землях Эрозия и охрана почв Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-6	способностью проводить инженерные изыскания на мелиоративных системах, гидротехнических сооружениях, определять исходные данные и готовить задания на проектирование	Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Инженерные изыскания в мелиорации Комплексные обследования и исследования объектов мелиорации Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-7	способностью использовать знания методик проектирования инженерных сооружений, их конструктивных эле-	Современные мелиоративные машины и дождевальная техника Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации

	ментов, методик инженерных расчетов, необходимых для проектирования мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Мелиорация водосборов Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-8	способностью осуществлять экспертизу и разработку проектно-сметной документации проектов гидромелиорации, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования и специализированного программного обеспечения	Ценообразование и сметное нормирование в гидромелиорации Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-9	способностью разрабатывать стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования, обеспечивать соответствие качества проектов гидромелиорации международным и государственным регламентам, стандартам и нормам	Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Средства и технологии измерения в мелиорации Водоучет на мелиоративных системах Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-10	способностью принимать профессиональные решения при строительстве, ремонте, реконструкции мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Принятие управленческих решений при эксплуатации мелиоративных систем Современные мелиоративные машины и дождевальная техника Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Строительство, ремонт и реконструкция мелиоративных систем Средства и технологии измерения в мелиорации Водоучет на мелиоративных системах Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-11	способностью проводить техническое перевооружение мелиоративных систем и гидротехнических сооружений, испытание и внедрение новых конструкций, техники и технологий	Принятие управленческих решений при эксплуатации мелиоративных систем Современные мелиоративные машины и дождевальная техника Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Эксплуатация мелиоративных систем Строительство, ремонт и реконструкция мелиоративных систем Средства и технологии измерения в мелиорации Водоучет на мелиоративных системах

		Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-12	способностью использовать положения законодательства и реализовывать мероприятия по обеспечению безопасности мелиоративных гидротехнических сооружений, ликвидации последствий аварийных ситуаций	Принятие управленческих решений при эксплуатации мелиоративных систем Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Эксплуатация мелиоративных систем Строительство, ремонт и реконструкция мелиоративных систем Средства и технологии измерения в мелиорации Водоучет на мелиоративных системах Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты Охрана труда при строительстве мелиоративных систем
ПК-13	способностью обеспечивать контроль качества производства работ и технологию строительства мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	Принятие управленческих решений при эксплуатации мелиоративных систем Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Эксплуатация мелиоративных систем Строительство, ремонт и реконструкция мелиоративных систем Средства и технологии измерения в мелиорации Водоучет на мелиоративных системах Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-14	способностью организовывать, совершенствовать и осваивать новые технологические процессы на мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях, осуществлять контроль за их эксплуатацией	Принятие управленческих решений при эксплуатации мелиоративных систем Современные мелиоративные машины и дождевальная техника Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Мелиорация водосборов Средства и технологии измерения в мелиорации Водоучет на мелиоративных системах Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

ПК-15	способностью обеспечивать организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов гидромелиорации, образцов новой техники и модернизированных технологий	Принятие управленческих решений при эксплуатации мелиоративных систем Современные мелиоративные машины и дождевальная техника Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Средства и технологии измерения в мелиорации Водоучет на мелиоративных системах Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-16	способностью принимать профессиональные решения при эксплуатации мелиоративных систем и гидротехнических сооружений, осуществлять мониторинг их состояния	Принятие управленческих решений при эксплуатации мелиоративных систем Современные мелиоративные машины и дождевальная техника Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Средства и технологии измерения в мелиорации Водоучет на мелиоративных системах Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-17	способностью использовать современные методы контроля качества гидромелиоративных работ на основе принципов системы менеджмента качества	Принятие управленческих решений при эксплуатации мелиоративных систем Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации Средства и технологии измерения в мелиорации Водоучет на мелиоративных системах Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Выпускник освоивший программу, в соответствии с видами деятельности должен быть готовым решать следующие профессиональные задачи:

проектно-изыскательская деятельность:

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

– организация и руководство проектированием мелиоративных систем и гидротехнических сооружений;

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

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

производственно-технологическая деятельность:

– организация и управление строительством, ремонтом и реконструкцией мелиоративных систем и гидротехнических сооружений на основе последних достижений науки и практики;

– обеспечение реализации проектов технического перевооружения мелиоративных систем и гидротехнических сооружений, внедрения новой техники и технологий, автоматизации и модернизации технологических процессов;

– организация надзора и реализация мероприятий по обеспечению безопасности мелиоративных гидротехнических сооружений и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

– контроль за качеством выполнения работ и оптимизации технологий строительства, ремонта и технического перевооружения мелиоративных систем и гидротехнических сооружений.

организационно-управленческая деятельность:

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

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

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

Основными видами профессиональной деятельности являются проектно-изыскательская, производственно-технологическая и организационно-управленческая (программа прикладной магистратуры). Основной задачей государственной итоговой аттестации является проверка сформированности у выпускника компетенций, позволяющих ему решать вышеперечисленные профессиональные задачи.

2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

3. ФОРМЫ И ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формой государственной итоговой аттестации для обучающихся по направлению подготовки 35.04.10 «Гидромелиорация» является написание и защита выпускной квалификационной работы (ВКР). Выпускная квалификационная работа магистра представляет собой законченную разработку, в которой анализируется одна из теоретических проблем, имеющая практическую направленность. Квалификационная работа должна отразить умение выпускника самостоятельно разработать избранную тему и сформулировать соответствующие рекомендации.

Междисциплинарный экзамен не проводится по решению Ученого совета института.

Формы и объём государственной итоговой аттестации представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1- Формы и объём государственной итоговой аттестации

Формы государственных аттестационных испытаний	Трудоёмкость	
	в часах	ЗЕТ
Защита выпускной квалификационной работы	324	9
Общая трудоёмкость	324	9

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

4. СОСТАВ, СОДЕРЖАНИЕ И ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

4.1 Общие требования к выпускной квалификационной работе

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

ВКР магистра может быть посвящена исследованию как теоретических, так и практических вопросов в сфере Гидромелиорации. В выпускной работе могут решаться задачи проектно-изыскательской и производственно-управленческой деятельности. К ВКР предъявляются следующие требования:

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

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

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

При формулировании темы ВКР, как правило, определяют объект и предмет исследования. Объектом исследования является та часть реальности, которая изучается и (или) преобразуется исследователем. Предмет исследования находится в рамках объекта, это те его стороны и свойства, которые непосредственно рассматриваются в данном исследовании. Предмет исследования определяет тему ВКР.

Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающими кафедрами соответствующего направления (в данном случае – кафедра МЗ НИМИ ДГАУ). Кафедра предоставляет обучающемуся перечень тем выпускных квалификационных работ, кроме того, темы выпускных квалификационных работ могут быть предложены предприятиями, организациями, учре-

ждениями, являющимися потребителями кадров данного профиля. Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, вплоть до предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

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

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

Укрупнённая тематика ВКР для магистрантов, обучающихся по направлению 35.04.10 «Гидромелиорация»:

1. Водопотребление сельскохозяйственных и декоративных культур (растений) и водопотребность сельхозугодий и насаждений.
2. Режимы орошения сельскохозяйственных угодий и декоративных насаждений.
3. Комплексные мелиорации сельскохозяйственных ландшафтов (земель или территорий).
4. Оросительные мелиорации (орошение) сельскохозяйственных земель.
5. Осушительные мелиорации (осушение) сельскохозяйственных земель и дренирование ландшафтов.
6. Проектирование (Реконструкция) гидромелиоративных систем и объектов.
7. Эксплуатация гидромелиоративных систем.
8. Рекультивация нарушенных земель и техногенных ландшафтов.
9. Мелиорации водосборов.
10. Рациональное природопользование на мелиорированных землях и гидромелиоративных системах.
11. Метрологическое обеспечение мелиораций и мониторинга гидромелиоративных систем.
12. Средства и технологии полива сельскохозяйственных угодий.
13. Мониторинг гидромелиоративных систем.
14. Обследование и исследование мелиоративных систем и объектов.
15. Противоэрозионные мелиорации
16. Организация и производство гидромелиоративных работ.

Примерные темы магистерских диссертаций:

1. Режимы орошения с/х культуры _____ в условиях (на примере) _____ .
2. Орошение земель (сельскохозяйственных угодий) хозяйства _____ дождевальной машиной _____.
3. Проектирование орошаемого участка в хозяйстве _____ с использованием дождевальных машин марки _____
4. Проектирование орошаемого участка в хозяйстве _____ с использованием поверхностного полива по бороздам (полосам)
5. Проектирование осушительной системы в хозяйстве_____
6. Проектирование капельного орошения для полива _____ в хозяйстве_____
7. Эксплуатация дождевальных оросительных систем (участков орошения) на базе дождевальной машины _____
8. Строительство (ремонт, реконструкция) орошаемого участка (оросительной, коллекторно-дренажной сети) в хозяйстве _____.

4.2 Структура и краткое содержание выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа состоит из пояснительной записки и графической части.

Пояснительная записка должна содержать следующие структурные составляющие:

Титульный лист

Задание руководителя студенту на выполнение ВКР

Аннотация

Содержание

Введение

Основная часть

Заключение (основные выводы и рекомендации)

Библиографический список (не менее 20 проработанных источников).

Приложения (в случае необходимости).

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

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

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

Структура ***основной части*** определяется спецификой выбранной темы, целями и задачами выпускной квалификационной работы. Рекомендуется включать в основную часть четыре-семь глав.

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

Библиографический список должен включать проанализированные автором источники. В него входят учебная и научная литература, материалы периодической печати, иностранная литература, интернет-источники, статистические материалы. Количество источников в списке, включая ссылки на интернет-ресурсы, должно быть не менее 20.

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

Графическая часть ВКР включает от 8 чертежей формата А1 или электронную презентацию (от 10 до 20 слайдов Power Point). В зависимости от конкретики темы ВКР, в его графическую часть выносятся: (не дублирующие пояснительную записку) схемы; расчётные графики; таблич-

ные (исходные и расчётные) данные; ситуационные, топографические и объектные планы; разрезы по объектам, сооружениям и их элементам по рассматриваемым конкурирующим вариантам. Чертежи выполняются в полном соответствии с принятыми в институте требованиями по оформлению диссертаций.

Примерная структура ВКР на тему:
«Орошение земель дождевальными машинами кругового действия Фрегат»

Титульный лист
Задание руководителя студенту на выполнение ВКР
Аннотация
Содержание
Введение
1. Общие сведения о дождевальных машинах семейства «Фрегат».
   1.1 Историческая справка, условия применения, достоинства и недостатки.
   1.2 Конструктивные решения (конструкции ДМ «Фрегат»).
   1.3 Технические и технологические параметры.
   1.4 Технология полива ДМ «Фрегат».
2. Дождевальные оросительные системы на базе ДМ «Фрегат».
   2.1 Известные компоновочно-конструктивные решения оросительных систем и сетей.
   2.2 Общекомпоновочные схемы оросительных сетей.
   2.3 Режимы полива орошаемых массивов группой дождевальных машин «Фрегат».
3. Проектирование орошения дождевальными машинами «Фрегат».
   3.1 Проектирование орошаемого участка (севооборота).
   3.2 Режимы орошения сельскохозяйственных культур.
   3.3 Компоновочные решения и расчёты оросительной сети.
   3.4 Пример реализации проектных решений по участку орошения.
4. Эксплуатация орошаемых участков дождевальными машинами «Фрегат».
   4.1 Расчёты режимов полива ДМ «Фрегат».
   4.2 Производительность ДМ «Фрегат».
   4.3 Техническое обслуживание ДМ «Фрегат».
   4.4 Пример организации эксплуатации участка.
5. Рекомендации по совершенствованию конструкции ДМ «Фрегат», проектных решений по оросительной сети и технологии эксплуатации.
   5.1 Предложения по конструкции ДМ.
   5.2 Предложения по проектированию.
   5.3 Предложения по эксплуатации.
6. Научно-исследовательская работа по теме диссертации
7. Экономическое обоснование принятых решений
Заключение
Библиографический список.
Приложения.

Примерная структура ВКР на тему:
«Дифференцированные режимы орошения с/х культур
в условиях полузасушливой степной зоны»

Титульный лист
Задание руководителя студенту на выполнение ВКР
Аннотация
Содержание
Введение.

1. Состояние и перспективы орошения с/х культур в условиях полузасушливой степной зоны.
   1.1 Современное состояние производства с/х культур в России.
   1.2 Расчёт водопотребления сельскохозяйственных культур в условиях орошения (с использованием гидрометеорологической информации).
   1.3 Расчётные методы нормирования водопотребления и расчёта режимов орошения.
   1.4 Расчётные методы определения испаряемости по гидрометеопараметрам.
2. Экспериментальные исследования водного и пищевого режимов, суммарного испарения и урожайности.
   2.1 Природно-климатические характеристики объектов исследований.
   2.2 Суммарное испарение и урожайность при различном уровне влагообеспеченности.
   2.3 Влияние дифференцированных режимов орошения на урожайность и суммарное испарение
   2.4 Планирование урожайности с учётом изменчивости гидрометеорологических условий.
3. Проектирование (Реконструкция) орошаемого участка.
   3.1 Технические характеристики дождевальной техники.
   3.2 Режимы орошения сельскохозяйственных культур.
   3.3 Расчёт оросительной сети (варианты расположения оросительной сети).
   3.4 Расчёт параметров дренажа.
   3.5 Проектирование (Реконструкция) насосной станции.
4. Организация службы эксплуатации орошаемого участка.
   4.1 Структура службы эксплуатации орошаемого участка.
   4.2 Техническое обслуживание и ремонт оросительной сети.
   4.3 Техническое обслуживание и ремонт коллекторно-дренажной сети.
   4.4 Техническое обслуживание дождевальных машин.

Заключение.
Библиографический список.
Приложения.

4.3 Правила оформления выпускных квалификационных работ

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

Общий объем ВКР должен составлять от 50 (минимально) до 100 страниц (максимально) компьютерной вёрстки с полуторным интервалом без учёта приложений.

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

При печати нужно соблюдать следующие условия:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Иллюстрационный материал может быть представлен как в виде изображений таблиц, рисунков и другой необходимой информации на листах бумаги формата А1, так и в виде презентации с раздаточными материалами, дублирующими содержания слайдов на листах бумаги формата А4. Количество экземпляров раздаточного материала должно соответствовать количеству членов экзаменационной комиссии.

В основном тексте используется выравнивание по ширине страницы.

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

Есть несколько случаев, когда точки не ставятся:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Каждая таблица, схема, график, диаграмма должны иметь название, единицу измерения и дату или срок за которые составлены. Кроме того, должна быть сделана ссылка на источник данных таблицы. Если данные рассчитаны самим автором работы, надо привести источник данных для этих расчетов. Если таблица громоздкая и не помещается на одной странице, целесообразно вынести ее в приложение. ВКР переплетается вместе с приложениями к работе. Рецензия вкладываются в работу без переплетения.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯ-ТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Горелов, В.П. Магистерская диссертация: практическое пособие для магистрантов всех специальностей вузов / В.П. Горелов, С.В. Горелов, Л.В. Садовская ; под ред. В.П. Горелова. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 116 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 54-55. - ISBN 978-5-4475-8697-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447692 (15.01.2019).

2. Стрелков, А.К. Магистерские диссертационные работы по профилю подготовки «водоснабжение и водоотведение»: учебно-методическое пособие / А.К. Стрелков, С.Ю. Теплых, П.А. Горшкалев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. - 51 с. - Библиогр.: с. 24-26. - ISBN 978-5-9585-0632-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438396 (15.01.2019).

3. Райзберг, Б. А. Написание и защита диссертаций [Электронный ресурс] : практическое руководство / Б. А. Райзберг. - Электрон. дан. - Москва : Маросейка, 2011. - 198 с. - ISBN 978-5-903271-62-7. - Режим доступа : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96478 (15.01.2019)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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

Шифр компе петен-тен-ции	Содержание компетенции
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию
ОК-2	способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения
ОК-3	способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОК-4	способностью свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком, как средствами делового общения
ОК-5	способностью использовать на практике умения и навыки по организации исследовательской и проектных работ, управлению коллективом

ОК-6	способностью оформлять, представлять, докладывать, обсуждать и распространять результаты профессиональной деятельности
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
ОПК-2	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
ОПК-3	способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере
ОПК-4	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач, в том числе при решении нестандартных задач требующих глубокого анализа их сущности с естественнонаучных позиций
ОПК-5	способностью к постоянному совершенствованию профессиональной деятельности, принимаемых решений и разработок в направлении повышения безопасности
ОПК-6	способностью владеть полным комплектом правовых нормативных актов в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности
ОПК-7	способностью работать с компьютером, как средством управления информацией, в том числе в режиме удаленного доступа, способностью работать с программными средствами общего и специального назначения
ОПК-8	способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-1	способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты
ПК-2	способностью вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций, выполнять патентные исследования
ПК-3	способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов гидромелиорации и представлять результаты моделирования
ПК-4	способностью к решению отдельных задач при исследованиях новых методов, конструкций и технологий в области гидромелиорации, внедрению результатов, оценке воздействия мелиоративных систем и гидротехнических сооружений на окружающую среду
ПК-5	способностью формулировать цели проекта, критерии и способы достижения целей, определять структуры их взаимодействия, выявлять приоритетные решения задач гидромелиорации
ПК-6	способностью проводить инженерные изыскания на мелиоративных системах, гидротехнических сооружениях, определять исходные данные и готовить задания на проектирование
ПК-7	способностью использовать знания методик проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, методик инженерных расчетов, необходимых для проектирования мелиоративных систем и гидротехнических сооружений
ПК-8	способностью осуществлять экспертизу и разработку проектно-сметной документации проектов гидромелиорации, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования и специализированного программного обеспечения
ПК-9	способностью разрабатывать стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования, обеспечивать соответствие качества проектов гидромелиорации международным и государственным регламентам, стандартам и нормам
ПК-10	способностью принимать профессиональные решения при строительстве, ремонте, реконструкции мелиоративных систем и гидротехнических сооружений
ПК-11	способностью проводить техническое перевооружение мелиоративных систем и гидротехнических сооружений, испытание и внедрение новых конструкций, техники и технологий
ПК-12	способностью использовать положения законодательства и реализовывать мероприятия по обеспечению безопасности мелиоративных гидротехнических сооружений, ликвидации последствий аварийных ситуаций
ПК-13	способностью обеспечивать контроль качества производства работ и технологию строительства мелиоративных систем и гидротехнических сооружений
ПК-14	способностью организовывать, совершенствовать и осваивать новые технологические процессы на мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях, осуществлять контроль за их эксплуатацией
ПК-15	способностью обеспечивать организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов гидромелиорации, образцов новой техники и модернизированных технологий

ПК-16	способностью принимать профессиональные решения при эксплуатации мелиоративных систем и гидротехнических сооружений, осуществлять мониторинг их состояния
ПК-17	способностью использовать современные методы контроля качества гидромелиоративных работ на основе принципов системы менеджмента качества

6.2 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

Критерии допуска обучающегося к ГИА в форме защиты ВКР:

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

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

Показатели оценки	Шкала оценивания, балл
1. Актуальность тематики работы (ОК-1, 3, 6; ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 5)	до 5
2.Степень освоения методов и инструментов в профессиональной области (ОПК-3,4,5,6,7; ПК-1,2,3,7,9)	до 12
3. Использование современных научно-обоснованных подходов при принятии решений (ПК-1, 2, 3, 6, 14, 16)	до 4
4. Степень владения современными программными продуктами и компьютерными технологиями (ОК-4, 5; ОПК-5, 8; ПК-1, 2, 9, 13, 15, 16, 17)	до 3
5. Обоснованность и достоверность полученных результатов и выводов (ОПК-2, 4, 7; ПК-2, 3, 4, 5, 8, 10)	до 8
6. Оценка эффективности предлагаемых решений (ОПК-7, ПК-6, 13, 14, 15,17)	до 2
7. Практическая значимость ВКР (ОПК-2, 7, 4; ПК-3, 8, 11, 12)	до 4
8. Качество доклада (композиция, полнота представления работы, убежденность автора) (ОК-2, 5; ПК-4, 3)	до 4
9. Наличие и степень проработки литературы при подготовке работы (ОПК-2, 3, 6; ПК-1, 2)	до 3
10. Качество оформления работы и демонстрационных материалов (общий уровень грамотности, стиль изложения, полнота и актуальность списка использованных источников; качество иллюстраций, соответствие требованиям стандарта) (ОК-4, 6; ПК-3, 5)	до 2
11. Способность к публичной профессиональной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы при ответах на вопросы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией, этикетной лексикой) (ОК-2, 5, ПК-6)	до 3
Общая оценка работы	до 50

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если студент набрал в сумме 45 и более баллов;
- оценка «хорошо» - 36-44 баллов;
- оценка «удовлетворительно» 28-35 баллов;
- оценка «неудовлетворительно» - менее 28 баллов.

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

Оценка «отлично» присваивается, когда работа выполнена на актуальную тему; структура работы логично раскрывает методы достижения цели и последовательность решения поставленных задач; проблема раскрыта глубоко и всесторонне; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы, рекомендации убедительно аргументированы; требования к оформлению работы соблюдены полностью, список источников отражает ос-

новные положения работы, актуален, т.е. результаты освоения общекультурных и профессиональных компетенций (знания, умения и навыки) продемонстрированы на высоком уровне. В ходе защиты выпускник продемонстрировал свободное владение материалом, уверенно излагал результаты исследования, представил презентацию или плакаты, в достаточной степени отражающие суть ВКР.

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

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

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

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

- актуальность темы и оригинальность авторской концепции, умение её аргументировано защищать,
- умение выделить свой вклад в раскрытие темы;
- практическая значимость работы, возможность внедрения в практику производства и управления организациями её результатов;
- логичность и последовательность в раскрытии темы работы;
- использование инновационных разработок и последних достижений НТП;
- наличие в работе элементов научных исследований, экспериментов, экспертных оценок, использование системного и ситуационного подходов, экономико-математических методов и моделей;
- применение компьютерной техники и современного программного обеспечения
- наличие патентов, актов внедрения, отзывов ведущих специалистов отрасли;
- наличие публикаций по теме ВКР;
- наличие заказа на выполнение ВКР от организации;

- наличие письма о перспективах трудоустройства выпускника от руководства организации, выступавшей объектом исследования при написании ВКР;

- вариантность предлагаемых решений и альтернативность подходов, используемых при раскрытии темы ВКР (многовариантный анализ и решение оптимизационных задач);

- использование статистических данных за период 5 и более лет, выполнение прогнозирования;

- разно плановость и оригинальность иллюстраций, творческий подход к оформлению работы и изложению доклада;

- наличие демонстрационных образцов;

- участие в разработке комплексной выпускной квалификационной работы (проекта) вместе с другими студентами.

Факторами, обуславливающими снижение оценки, являются:

- слабое знание излагаемого материала, чтение доклада, ошибки и неточности в тексте ВКР и иллюстрационном материале, а также при изложении доклада и в ответах на вопросы;

- наличие в докладе и в иллюстрационных материалах информации, не относящейся к теме ВКР;

- несоблюдение требований к содержанию и объему ВКР;

- несоответствие содержания ВКР заданию на её выполнение и макету дипломной работы;

- низкое качество оформления текстовой и иллюстрационной (графической) части дипломной работы;

- отсутствие экономического обоснования предложений;

- выявление в процессе защиты фактов нарушения авторских прав.

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

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 35.04.10 «Гидромелиорация»:

1. Водопотребление сельскохозяйственных и декоративных культур (растений) и водопотребность сельхозугодий и насаждений.
2. Режимы орошения сельскохозяйственных угодий и декоративных насаждений.
3. Комплексные мелиорации агроосвоенных (сельскохозяйственных) ландшафтов (земель или территорий).
4. Оросительные мелиорации (орошение) сельскохозяйственных земель.
5. Осушительные мелиорации (осушение) сельскохозяйственных земель и дренирование ландшафтов.
6. Проектирование (Реконструкция) гидромелиоративных систем и объектов.
7. Эксплуатация гидромелиоративных систем и объектов природообустройства.
8. Рекультивация нарушенных земель и техногенных ландшафтов.
9. Мелиорации водосборов.
10. Рациональное природопользование (водо- и землепользование) на мелиорированных землях и гидромелиоративных системах.
11. Метрологическое обеспечение мелиораций и мониторинга гидромелиоративных систем.
12. Средства и технологии полива сельскохозяйственных угодий.
13. Мониторинг гидромелиоративных систем.
14. Обследование и исследование мелиоративных систем и объектов.
15. Противоэрозионные мелиорации
16. Организация и производство гидромелиоративных работ.

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

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

6.4.1 Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, решением ученого совета института государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР). Междисциплинарный (государственный) экзамен не проводится по решению Ученого совета института.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы регламентируется следующими документами: «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г., № 636 и Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 86 от 9 февраля 2016 г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г., № 636», а так же локальными нормативными актами организации - Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (принято на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Донской ГАУ, прот.№5 от 26.01.2016г.), Порядок проведения итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и магистратуры не имеющим государственной аккредитации, реализуемым в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте имени А.К. Кортунова ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет» (принят ученым советом института, прот. №4 от 27.04.2015г.).

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

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

В целях осуществления контроля самостоятельного выполнения выпускных квалификационных работ, законченная ВКР подлежит обязательной проверке на оригинальность с помощью системы «АНТИПЛАГИАТ. ВУЗ», в соответствии с Порядком проверки письменных работ обучающихся в НИМИ ДГАУ на оригинальность на основе системы «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ», утверждённым приказом № 122 от 13.11.2014 г. При получении задания на выполнение ВКР,

обувающийся заполняет заявление установленной формы, в котором фиксируется факт ознакомления с требованием о проверке его работы системой «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ». Выполненная ВКР в виде единого файла, сохранённого как документ Microsoft Word, передаётся для проверки лицу из профессорско-преподавательского состава, ответственному за осуществление проверки. Ответственное лицо проводит проверку ВКР с помощью системы «АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ», формирует справку о результатах проверки по установленной форме и передаёт её руководителю обучающегося. Результаты проверки учитываются руководителем и заведующим выпускающей кафедры при решении вопроса о допуске обучающегося к защите работы.

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

Отзыв руководителя составляется по определенной форме о работе обучающегося в период подготовки ВКР. Как правило, в нем определяется соответствие содержания ВКР индивидуальному заданию, степень самостоятельности студента при выполнении ВКР, его инициативность, умение обобщать и делать соответствующие выводы. В отзыве руководитель выпускной квалификационной работы отмечает степень усвоения выпускником целым рядом компетенций, определенных для магистра менеджмента, а также способность и умение использовать полученные знания в самостоятельной работе. В отзыве руководитель ВКР также отмечает полноту, глубину и обоснованность решения поставленных вопросов, способность к самостоятельной профессиональной деятельности. В заключение руководитель указывает на достоинства, недостатки ВКР, грамотность и стиль изложения, а также по своему усмотрению освещает другие вопросы.

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

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

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

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

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

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

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

Защита ВКР происходит публично на заседании экзаменационной комиссии. В процессе проведения государственной итоговой аттестации в форме защиты ВКР устанавливается соответ-

ствие уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО. Для доклада студенту предоставляется не более 10 минут.

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

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

Защита выпускной квалификационной работы осуществляется в следующей последовательности:

- представление председателям экзаменационной комиссии темы выпускной квалификационной работы студента членам комиссии;
- сообщение обучающегося с использованием наглядных материалов и компьютерной техники об основных результатах выпускной квалификационной работы (не более 10 минут);
- вопросы членов экзаменационной комиссии и присутствующих обучающемуся после доклада;
- ответы обучающегося на заданные вопросы;
- оглашение отзыва руководителя на выпускную квалификационную работу или при необходимости его выступление;
- оглашение рецензии;
- ответы студента на замечания рецензента.

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

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

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

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

Результаты работы экзаменационной комиссии оформляются протоколами.

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

Тексты ВКР размещаются вузом в электронно-библиотечной системе. Доступ лиц к текстам ВКР обеспечивается с соблюдением требований законодательства Российской Федерации с учётом необходимости изъятия производственных, технических, экономических, организационных и иных сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

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

6.4.2 Порядок апелляции результатов аттестационных испытаний

По результатам аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

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

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

Для рассмотрения апелляции секретарь экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания экзаменационной комиссии, заключение председателя экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении аттестационного испытания, а также выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию не неё.

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

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

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

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

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

- об отклонении апелляции и сохранении результата аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата аттестационного испытания.

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

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

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося. Повторное проведение аттестационного испытания обучающегося осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в вузе в соответствии со стандартом. Апелляция на повторное проведение аттестационного испытания не принимается.

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

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

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1 Основная литература

1. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Голованов [и др.] ; Голованов А.И., Айдаров И.П., Григоров М.С., Краснощеков В.Н. - Электрон. дан. - Москва : Лань", 2015. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1806-0. - Режим доступа : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65048 (15.01.2019).

2. Природообустройство [Текст] : учебник для вузов по направл. "Гидромелиорация" (бакалавр и магистр) / А. И. Голованов [и др.] ; под ред. А.И. Голованова . - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2015. - 557 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7 : 1600-06. (60 экз.)

3. Природообустройство [Электронный ресурс] : учебник / Голованов А.И., Зимин Ф.М., Козлов Д.В., Корнеев И.В. - Электрон. дан. - Москва : Лань", 2015. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7. - Режим доступа : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64328 (15.01.2019).

4. Сенчуков, Г.А. Мелиорация земель. Дренаж при орошении [Текст] : учеб. пособие для магистрантов направл. "Гидромелиорация" / Г. А. Сенчуков, А. А. Панкарикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2015. - 93 с. (20 экз.)

5. Сенчуков, Г.А. Мелиорация земель. Дренаж при орошении [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистрантов направл. "Гидромелиорация" / Г. А. Сенчуков, А. А. Панкарикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД ; PDF ; 3,47 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

6. Шкура, В.Н. Дождевальная техника [Текст] : учеб. пособие для аспирантов и магистрантов по направл. "Мелиорация земель" / В. Н. Шкура, И. В. Новикова, Е. А. Чайка ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. - 195 с. (45 экз.)

7. Шкура, В.Н. Дождевальная техника [Электронный ресурс] : учеб. пособие для аспирантов и магистрантов по направл. "Мелиорация земель" / В. Н. Шкура, И. В. Новикова, Е. А. Чайка ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД ; PDF ; 15,73 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

8. Новикова И.В. Нормирование водопотребности сельскохозяйственных культур: учеб. пособие для специалистов, бакалавров, магистрантов направления 280100 – «Гидромелиорация» / Новикова И.В., Сенчуков Г.А., Шкура В.Н.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – 94 с. (35 экз.)

9. Новикова, И.В. Нормирование водопотребности сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс] : учеб. пособие для специалистов, бакалавров, магистрантов направл. 280100 – "Природообустр-во и водопользование" / И. В. Новикова, Г. А. Сенчуков, В. Н. Шкура ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 4,45 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

10. Шкура В.Н. Средства и технологии дождевого орошения [Текст] : учеб. пособие для аспирантов и магистрантов по направлению «Мелиорации земель» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунёва ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2015. – 345 с. (25 экз.)

11. Шкура В.Н. Средства и технологии дождевого орошения [Электронный ресурс] : учеб. пособие для аспирантов и магистрантов по направлению «Мелиорации земель» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунёва ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 12,6 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

12. Сенчуков Г.А. Капельное орошение [Текст] : учеб. пособие для студ., бакалавров и магистр. направл. 280100 – «Гидромелиорация» / Г.А. Сенчуков, И.В. Новикова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 59 с. (35 экз.)

13. Шкура, В.Н. Гидромелиорация [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. и магистрантов направл. - "Гидромелиорация" / В. Н. Шкура, И. В. Новикова, Е. Н. Лунева ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 5,01 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

14. Голованов А.И. Рекультивация нарушенных земель [Текст] : учебник для вузов по направл. «Гидромелиорация» (бакалавр и магистр) / А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, В.И. Сметанин ; под ред. А.И. Голованова. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб. [и др.] : Лань, 2015. – 326 с. (10 экз.)

15. Голованов, А. И. Рекультивация нарушенных земель [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Голованов ; Голованов А.И., Зимин Ф.М., Сметанин В.И. - Электрон. дан. - Москва : Лань", 2015. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1808-4. - Режим доступа : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60650 (15.01.2019).

16. Горелов, В.П. Магистерская диссертация: практическое пособие для магистрантов всех специальностей вузов / В.П. Горелов, С.В. Горелов, Л.В. Садовская ; под ред. В.П. Горелова. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 116 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 54-55. - ISBN 978-5-4475-8697-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447692 (15.01.2019).

17. Стрелков, А.К. Магистерские диссертационные работы по профилю подготовки «водоснабжение и водоотведение»: учебно-методическое пособие / А.К. Стрелков, С.Ю. Теплых, П.А. Горшкалев ; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. - 51 с. - Библиогр.: с. 24-26. - ISBN 978-5-9585-0632-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438396 (15.01.2019).

7.2 Дополнительная литература

1. Геометрия корневых систем яблони: монография / В.Н. Шкура, Д.Л. Обумахов, Е.Н. Лунева; под ред. Шкуры В.Н.; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск: «Лик», 2013. – 124 с. (1)Природообустройство : терминологический словарь / В.Н. Шкура; - 2-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д: ЗАО «Книга», 2010. – 768 с. (14 экз.).

2. Лунева, Е.Н. Подземно-капельное орошение древесных растений [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистрантов направл. 280100.68 – "Гидромелиорация" (магистер. программа – "Мелиорация земель") по дисц. "Комплексные мелиорации недоувлажнённых и иссушенных земель" и "Специальные виды орошения" / Е. Н. Лунева, Д. Л. Обумахов, В. Н. Шкура ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ ; [под ред. В.Н. Шкуры]. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 3,73 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

3. Лунева, Е.Н. Актуальные вопросы проектирования систем капельного орошения древесных растений [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистрантов направл. 280100.68 – "Гидромелиорация" (магистерская программа – "Мелиорация земель") по дисц. "Современные проблемы науки и производства в сфере природообустройства" и "История и методология науки и производства в сфере природообустройства»" / Е. Н. Лунева, Д. Л. Обумахов, В. Н. Шкура ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ; под ред. В.Н. Шкура. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 11,25 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

4. Лунева, Е.Н. Анализ и синтез данных полевых исследований сложных биологических систем (на примере корневой системы яблони) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистрантов направл. 280100.68 – "Гидромелиорация" (магистер. программа "Мелиор. земель") по дисц. "Методология науч. исследований" / Е. Н. Лунева, Д. Л. Обумахов, В. Н. Шкура ; Новочерк. гос. мелиор. акад. ; [под ред. В.Н. Шкура]. - Новочеркасск, 2013. - ЖМД ; PDF ; 3,07 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

5. Лунева Е.Н. Мелиорации земель: проектирование чековых оросительных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистрантов направления «Гидромелиорация» (магистерская программа «Мелиорация земель») / Е.Н. Лунева, В.Н. Шкура; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2016. – ЖМД; PDF; 5,04 МБ.- Систем. требования: IBM PC, Windows 7, Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.

6. Шкура В.Н. Природообустройство: история и актуальные проблемы мелиораций земель [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистрантов направления – «Гидромелиорация» (магистерская программа – «Мелиорации земель») / В.Н. Шкура, Е.Н. Лунева ; под ред. Шкуры В.Н. ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2016. – ЖМД; PDF; 12,6 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

7. Фонд оценочных средств текущего контроля/промежуточной аттестации по модулю теоретических основ и специализированных знаний в области почвоведения и рационального использования почв : учебное пособие / Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 611 с. : ил. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-9275-1768-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445256 (15.01.2019).

8. Воеводина, Т.С. Мелиорация почв степной зоны : учебное пособие / Т.С. Воеводина, А.М. Русанов, А.В. Васильченко ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : ОГУ, 2014. - 191 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330603 (15.01.2019).

9. Карнаухов, В. Н. Эрозионно-аккумулятивные процессы на открытой сети мелиоративных систем [Электронный ресурс] : монография / В. Н. Карнаухов. - Электрон. дан. - Минск : Белорусская наука, 2013. - 348 с. - ISBN 978-985-08-1591-0. - Режим доступа : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231215 (15.01.2019)

10. Чудновский, С.М. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений : [16+] / С.М. Чудновский, О.И. Лихачева. – 2-е изд. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 149 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564851 – Библиогр.: с. 142 - 147. – ISBN 978-5-9729-0318-4. – Текст : электронный (15.01.2019)

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ	http://www.rosmintrud.ru/
Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	http://www.rospotrebnadzor.ru/
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	http://www.garant.ru/
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ (Департамент мелиорации)	http://www.mcx.ru/ministry/department/v7_show/70.htm
официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»	http://www.rosniipm.ru/about
официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»	http://www.raduga-poliv.ru/
официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации»	http://www.volgniigim.ru/
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://gpntb.ru/
Российская национальная библиотека	http//www.rsl.ru

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).

Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ с доступом в эл. библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog
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 информационная система «Экология: наука и технологии»	http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-13947/34486/ 2016 от 03.03.2016 г (бессрочно)

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

Для самостоятельной работы студентов используются а. П 21, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Защиты выпускных квалификационных работ проводятся в форме докладов с презентацией в специализированных лекционных аудиториях (а.115 и а. 114), оборудованных видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и компьютерами, имеющими выход в сеть Интернет.

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 групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 114 (на 28 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: - набор демонстрационного оборудования (переносной): экран 1 шт., проектор 1 шт., нетбук1 шт.; - компьютер – 6 шт.; - специализированные стенды по курсовому проектированию – 5 шт.; - стенды по дипломному проектированию («капельное орошение сада») – 8 шт.; - стенды по дипломному проектированию («орошение сточными водами») – 8 шт.; - стол для компьютера – 10 шт.; - доска – 1 шт.; - рабочие места студентов; рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 115 (на 22 поса-	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук -1 шт.;

дочных места) по адресу: 346428, Ростовская обл. г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	- Специализированные стенды по закрытому дренажу – 5 шт.; - Стенды по дипломному проектированию («Осушение земель») – 8 шт.; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Помещение для самостоятельной работы, ауд. П21 (на 18 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Imango Flex 330 – 18 шт.; Монитор 19" ЖК BENQ – 18 шт.; - Проектор NEC – 1 шт.; Экран настенный Luma – 1 шт.; - Принтер Canon LBP-2900 – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия – 3 шт.; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя

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

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

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

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

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учётом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, общаться с членами экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами с учётом индивидуальных особенностей;

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

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

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

10. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

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

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Горелов, В.П. Магистерская диссертация: практическое пособие для магистрантов всех специальностей вузов / В.П. Горелов, С.В. Горелов, Л.В. Садовская ; под ред. В.П. Горелова. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 116 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 54-55. - ISBN 978-5-4475-8697-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447692 (26.08.2019).

2. Стрелков, А.К. Магистерские диссертационные работы по профилю подготовки «водоснабжение и водоотведение»: учебно-методическое пособие / А.К. Стрелков, С.Ю. Теплых, П.А. Горшкалев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. - 51 с. - Библиогр.: с. 24-26. - ISBN 978-5-9585-0632-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438396 (26.08.2019).

3. Румянцев, Е. В. Практическое руководство по подготовке и защите диссертации / Е. В. Румянцев, Н. П. Мальми, Е. В. Егорова, Е. А. Данилова, Е. П. Гришина, Г. А. Зуева: Иваново, ФГБОУ ВО «ИГХТУ» – 2017. – 87 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497492 (дата обращения: 26.08.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-789-8. – Текст : электронный.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 35.04.10 «Гидромелиорация»:

1. Водопотребление сельскохозяйственных и декоративных культур (растений) и водопотребность сельхозугодий и насаждений.
2. Режимы орошения сельскохозяйственных угодий и декоративных насаждений.
3. Комплексные мелиорации агроосвоенных (сельскохозяйственных) ландшафтов (земель или территорий).
4. Оросительные мелиорации (орошение) сельскохозяйственных земель.
5. Осушительные мелиорации (осушение) сельскохозяйственных земель и дренирование ландшафтов.
6. Проектирование (Реконструкция) гидромелиоративных систем и объектов.
7. Эксплуатация гидромелиоративных систем и объектов природообустройства.
8. Рекультивация нарушенных земель и техногенных ландшафтов.
9. Мелиорации водосборов.
10. Рациональное природопользование (водо- и землепользование) на мелиорированных землях и гидромелиоративных системах.
11. Метрологическое обеспечение мелиораций и мониторинга гидромелиоративных систем.
12. Средства и технологии полива сельскохозяйственных угодий.
13. Мониторинг гидромелиоративных систем.
14. Обследование и исследование мелиоративных систем и объектов.
15. Противоэрозионные мелиорации
16. Организация и производство гидромелиоративных работ.

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

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

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

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1 Основная литература

1. Мелиорация земель [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Голованов [и др.] ; Голованов А.И., Айдаров И.П., Григоров М.С., Краснощеков В.Н. - Электрон. дан. - Москва : Лань", 2015. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1806-0. - Режим доступа : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65048 (26.08.2019).

2. Природообустройство [Текст] : учебник для вузов по направл. "Гидромелиорация" (бакалавр и магистр) / А. И. Голованов [и др.] ; под ред. А.И. Голованова . - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2015. - 557 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7 : 1600-06. (60 экз.)

3. Природообустройство [Электронный ресурс] : учебник / Голованов А.И., Зимин Ф.М., Козлов Д.В., Корнеев И.В. - Электрон. дан. - Москва : Лань", 2015. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7. - Режим доступа : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64328 (26.08.2019).

4. Сенчуков, Г.А. Мелиорация земель. Дренаж при орошении [Текст] : учеб. пособие для магистрантов направл. "Гидромелиорация" / Г. А. Сенчуков, А. А. Панкарикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2015. - 93 с. (20 экз.)

5. Сенчуков, Г.А. Мелиорация земель. Дренаж при орошении [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистрантов направл. "Гидромелиорация" / Г. А. Сенчуков, А. А. Панкарикова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД ; PDF ; 3,47 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

6. Шкура, В.Н. Дождевальная техника [Текст] : учеб. пособие для аспирантов и магистрантов по направл. "Мелиорация земель" / В. Н. Шкура, И. В. Новикова, Е. А. Чайка ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. - 195 с. (45 экз.)

7. Шкура, В.Н. Дождевальная техника [Электронный ресурс] : учеб. пособие для аспирантов и магистрантов по направл. "Мелиорация земель" / В. Н. Шкура, И. В. Новикова, Е. А. Чайка ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД ; PDF ; 15,73 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

8. Новикова И.В. Нормирование водопотребности сельскохозяйственных культур: учеб. пособие для специалистов, бакалавров, магистрантов направления 280100 – «Гидромелиорация» / Новикова И.В., Сенчуков Г.А., Шкура В.Н.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – 94 с. (35 экз.)

9. Новикова, И.В. Нормирование водопотребности сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс] : учеб. пособие для специалистов, бакалавров, магистрантов направл. 280100 – "Природообустр-во и водопользование" / И. В. Новикова, Г. А. Сенчуков, В. Н. Шкура ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 4,45 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана

10. Шкура В.Н. Средства и технологии дождевого орошения [Текст] : учеб. пособие для аспирантов и магистрантов по направлению «Мелиорации земель» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунёва ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2015. – 345 с. (25 экз.)

11. Шкура В.Н. Средства и технологии дождевого орошения [Электронный ресурс] : учеб. пособие для аспирантов и магистрантов по направлению «Мелиорации земель» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунёва ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 12,6 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

12. Сенчуков Г.А. Капельное орошение [Текст] : учеб. пособие для студ., бакалавров и магистр. направл. 280100 – «Гидромелиорация» / Г.А. Сенчуков, И.В. Новикова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 59 с. (35 экз.)

13. Шкура, В.Н. Гидромелиорация [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. и магистрантов направл. - "Гидромелиорация" / В. Н. Шкура, И. В. Новикова, Е. Н. Лунева ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 5,01 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

14. Голованов А.И. Рекультивация нарушенных земель [Текст] : учебник для вузов по направл. «Гидромелиорация» (бакалавр и магистр) / А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, В.И. Сметанин ; под ред. А.И. Голованова. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб. [и др.] : Лань, 2015. – 326 с. (10 экз.)

15. Голованов, А. И. Рекультивация нарушенных земель [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Голованов ; Голованов А.И., Зимин Ф.М., Сметанин В.И. - Электрон. дан. - Москва : Лань", 2015. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1808-4. - Режим доступа : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60650 (26.08.2019).

16. Горелов, В.П. Магистерская диссертация: практическое пособие для магистрантов всех специальностей вузов / В.П. Горелов, С.В. Горелов, Л.В. Садовская ; под ред. В.П. Горелова. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 116 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 54-55. - ISBN 978-5-4475-8697-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447692 (26.08.2019).

17. Стрелков, А.К. Магистерские диссертационные работы по профилю подготовки «водоснабжение и водоотведение»: учебно-методическое пособие / А.К. Стрелков, С.Ю. Теплых, П.А. Горшкалев ; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. - 51 с. - Библиогр.: с. 24-26. - ISBN 978-5-9585-0632-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438396 (26.08.2019).

7.2 Дополнительная литература

1. Лунева, Е.Н. Подземно-капельное орошение древесных растений [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистрантов направл. 280100.68 – "Гидромелиорация" по дисц. "Комплексные мелиорации недоувлажнённых и иссушенных земель" и "Специальные виды орошения" / Е. Н. Лунева, Д. Л. Обумахов, В. Н. Шкура ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ ; [под ред. В.Н. Шкуры]. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 3,73 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

2. Лунева, Е.Н. Актуальные вопросы проектирования систем капельного орошения древесных растений [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистрантов направл. 280100.68 – "Гидромелиорация" по дисц. "Современные проблемы науки и производства в сфере природообустройства" и "История и методология науки и производства в сфере природообустройства»" / Е. Н. Лунева, Д. Л. Обумахов, В. Н. Шкура ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ; под ред. В.Н. Шкура. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД ; PDF ; 11,25 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

3. Лунева, Е.Н. Анализ и синтез данных полевых исследований сложных биологических систем (на примере корневой системы яблони) [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистрантов направл. 280100.68 – "Гидромелиорация" (магистер. программа "Мелиор. земель") по дисц. "Методология науч. исследований" / Е. Н. Лунева, Д. Л. Обумахов, В. Н. Шкура ; Новочерк. гос. мелиор. акад. ; [под ред. В.Н. Шкура]. - Новочеркасск, 2013. - ЖМД ; PDF ; 3,07 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

4. Лунева Е.Н. Мелиорации земель: проектирование чековых оросительных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистрантов направления «Гидромелиорация» (магистерская программа «Мелиорация земель») / Е.Н. Лунева, В.Н. Шкура; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2016. – ЖМД; PDF; 5,04 МБ.- Систем. требования: IBM PC, Windows 7, Adobe Acrobat 9. Загл. с экрана.

5. Шкура В.Н. Природообустройство: история и актуальные проблемы мелиораций земель [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистрантов направления – «Гидромелиорация» (магистерская программа – «Мелиорации земель») / В.Н. Шкура, Е.Н. Лунева ; под ред. Шкуры В.Н. ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2016. – ЖМД; PDF; 12,6 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

6. Фонд оценочных средств текущего контроля/промежуточной аттестации по модулю теоретических основ и специализированных знаний в области почвоведения и рационального использования почв : учебное пособие / Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 611 с. : ил. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-9275-1768-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445256 (26.08.2019).

7. Воеводина, Т.С. Мелиорация почв степной зоны : учебное пособие / Т.С. Воеводина, А.М. Русанов, А.В. Васильченко ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : ОГУ, 2014. - 191 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330603 (26.08.2019).

8. Карнаухов, В. Н. Эрозионно-аккумулятивные процессы на открытой сети мелиоративных систем [Электронный ресурс] : монография / В. Н. Карнаухов. - Электрон. дан. - Минск : Белорусская наука, 2013. - 348 с. - ISBN 978-985-08-1591-0. - Режим доступа : http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231215 (26.08.2019)

9. Чудновский, С.М. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений : [16+] / С.М. Чудновский, О.И. Лихачева. – 2-е изд. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 149 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564851 – Библиогр.: с. 142 - 147. – ISBN 978-5-9729-0318-4. – Текст : электронный (26.08.2019)

10. Желязко, В.И. Основы сельскохозяйственной мелиорации : [12+] / В.И. Желязко, Т.Д. Лагун. – Минск : РИПО, 2018. – 160 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497468 – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-789-8. – Текст : электронный (26.08.2019)

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	www.mcx.ru
Российская национальная библиотека	http//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/
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	http://www.garant.ru/
Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций. Бессрочно без подписки	www.ieeexplore.ieee.org
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
Официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»	http://www.rosniipm.ru/about
Официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»	http://www.raduga-poliv.ru/
Официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации»	http://www.volgniigim.ru/
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://gpntb.ru/

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМСИСТЕМА» (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)

Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ с доступом в эл. библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog
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 информационная система «Экология: наука и технологии»	http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-13947/34486/ 2016 от 03.03.2016 г (бессрочно)

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

Для самостоятельной работы студентов используются а. П 21, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Защиты выпускных квалификационных работ проводятся в форме докладов с презентацией в специализированных лекционных аудиториях (а.115 и а. 114), оборудованных видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и компьютерами, имеющими выход в сеть Интернет.

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 групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 114 (на 28 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: - набор демонстрационного оборудования (переносной): экран 1 шт., проектор 1 шт., нетбук1 шт.; - компьютер – 6 шт.; - специализированные стенды по курсовому проектированию – 5 шт.; - стенды по дипломному проектированию («капельное орошение сада») – 8 шт.; - стенды по дипломному проектированию («орошение сточными водами») – 8 шт.; - стол для компьютера – 10 шт.; - доска – 1 шт.; - рабочие места студентов; рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 115 (на 22 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская обл. г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук -1 шт.; - Специализированные стенды по закрытому дренажу – 5 шт.; - Стенды по дипломному проектированию («Осушение земель») – 8 шт.; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

Помещение для самостоятельной работы, ауд. П21 (на 18 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Imango Flex 330 – 18 шт.; Монитор 19" ЖК BENQ – 18 шт.; - Проектор NEC – 1 шт.; Экран настенный Luma – 1 шт.; - Принтер Canon LBP-2900 – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия – 3 шт.; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры пр. № 1 от «26» 08 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ Ольгаренко И.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» 08 2019 г.

Декан факультета _____ Ширяев С.Г.
(подпись) Ф.И.О.

10. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу ГИА на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание раздела 7.4 рабочей программы:

Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 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.

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» 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 Academic Edition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «21» 02 2020 г.
Протокол № 6

Заведующий кафедрой _____ Ольгаренко И.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «21» 02 2020 г.

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

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

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Горелов, В.П. Магистерская диссертация: практическое пособие для магистрантов всех специальностей вузов / В.П. Горелов, С.В. Горелов, Л.В. Садовская ; под ред. В.П. Горелова. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 116 с. - ISBN 978-5-4475-8697-3 ; - URL: //biblioclub.ru/ index.php? page= book&id=447692 - (дата обращения: 26.08.2020). - Текст : электронный.

2. Румянцев, Е. В. Практическое руководство по подготовке и защите диссертации / Е. В. Румянцев, Н. П. Мальми, Е. В. Егорова, Е. А. Данилова, Е. П. Гришина, Г. А. Зуева: Иваново, ФГБОУ ВО «ИГХТУ» – 2017. – 87 с. – URL: http://biblioclub.ru/ index.php?page=book&id =497492 – ISBN 978-985-503-789-8. (дата обращения: 26.08.2020) – Текст : электронный.

3. 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: 26.08.2020). - ISBN 978-5-238-00920-9. - Текст : электронный.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 35.04.10 «Гидромелиорация»:

1. Проектирование (Реконструкция) гидромелиоративных систем и объектов.
2. Эксплуатация гидромелиоративных систем и объектов природообустройства.
3. Рекультивация нарушенных земель и техногенных ландшафтов.
4. Мелиорации водосборов.
5. Водопотребление сельскохозяйственных и декоративных культур (растений) и водопотребность сельхозугодий и насаждений.
6. Рациональное природопользование (водо- и землепользование) на мелиорированных землях и гидромелиоративных системах.
7. Режимы орошения сельскохозяйственных угодий и декоративных насаждений.
8. Метрологическое обеспечение мелиораций и мониторинга гидромелиоративных систем.
9. Комплексные мелиорации агроосвоенных (сельскохозяйственных) ландшафтов (земель или территорий).
10. Средства и технологии полива сельскохозяйственных угодий.
11. Оросительные мелиорации (орошение) сельскохозяйственных земель.
12. Мониторинг гидромелиоративных систем.
13. Осушительные мелиорации (осушение) сельскохозяйственных земель и дренирование ландшафтов.
14. Обследование и исследование мелиоративных систем и объектов.
15. Противоэрозионные мелиорации.
16. Организация и производство гидромелиоративных работ.

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

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

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

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1 Основная литература

1. Мелиорация земель : учебник для вузов по направл. "Природообустройство и водопользование" (бакалавр и магистр) / А.И. Голованов, И.П. Айдаров, М.С. Григоров и др.; под ред. А.И. Голованова. – 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2015. - 816 с. – Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1806-0 : 2500-08. - б/ц.-Текст : непосредственный.- 5 экз.

2. Мелиорация земель : учебник / А. И. Голованов [и др.] ; Голованов А.И., Айдаров И.П., Григоров М.С., Краснощеков В.Н. - Москва : Лань", 2015. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1806-0. - URL : http://e.lanbook.com/books/ element.php?pl1_id=65048 (дата обращения: 26.08.2020) - Текст : электронный.

3. Природообустройство : учебник для вузов по направл. "Природообустройство и водопользование" (бакалавр и магистр) / А. И. Голованов [и др.] ; под ред. А.И. Голованова . - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2015. - 557 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7 : 1600-06. -б/ц. -Текст : непосредственный - 60 экз.

4. Природообустройство : учебник / Голованов А.И., Зимин Ф.М., Козлов Д.В., Корнеев И.В. - Электрон. дан. - Москва : Лань", 2015. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1807-7. - URL : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64328 (дата обращения: 26.08.2020) - Текст : электронный.

5. Сенчуков, Г.А. Мелиорация земель. Дренаж при орошении : учеб. пособие для магистрантов направл. "Гидромелиорация" / Г. А. Сенчуков, А. А. Панкарикова ; НИМИ Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2015. - 93 с. - б/ц.-Текст : непосредственный.- 20 экз.

6. Сенчуков, Г.А. Мелиорация земель. Дренаж при орошении : учеб. пособие для магистрантов направл. "Гидромелиорация" / Г. А. Сенчуков, А. А. Панкарикова ; НИМИ Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2015. - URL : http://ngma.su (дата обращения: 26.08.2020) - Текст : электронный.

7. Шкура, В.Н. Дождевальная техника : учеб. пособие для аспирантов и магистрантов по направл. "Мелиорация земель" / В. Н. Шкура, И. В. Новикова, Е. А. Чайка ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. - 195 с. - б/ц.-Текст : непосредственный.- 45 экз.

8. Шкура, В.Н. Дождевальная техника : учеб. пособие для аспирантов и магистрантов по направл. "Мелиорация земель" / В. Н. Шкура, И. В. Новикова, Е. А. Чайка ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. - URL : http://ngma.su (дата обращения: 26.08.2020) - Текст : электронный.

9. Новикова И.В. Нормирование водопотребности сельскохозяйственных культур: учеб. пособие для специалистов, бакалавров, магистрантов направления 280100 – «Гидромелиорация» / Новикова И.В., Сенчуков Г.А., Шкура В.Н.; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т. ДГАУ – Новочеркасск, 2014. – 94 с. - б/ц.-Текст : непосредственный.- 35 экз.

10. Новикова, И.В. Нормирование водопотребности сельскохозяйственных культур : учеб. пособие для специалистов, бакалавров, магистрантов направл. 280100 – "Природообустр-во и водопользование" / И. В. Новикова, Г. А. Сенчуков, В. Н. Шкура ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - URL : http://ngma.su (дата обращения: 26.08.2020) - Текст : электронный.

11. Шкура В.Н. Средства и технологии дождевого орошения : учеб. пособие для аспирантов и магистрантов по направлению «Мелиорации земель» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунёва ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2015. – 345 с. - б/ц. -Текст : непосредственный.- 25 экз.

12. Шкура В.Н. Средства и технологии дождевого орошения : учеб. пособие для аспирантов и магистрантов по направлению «Мелиорации земель» / В.Н. Шкура, И.В. Новикова, Е.Н. Лунёва ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2015. – URL : http://ngma.su (дата обращения: 26.08.2020) - Текст : электронный.

13. Сенчуков Г.А. Капельное орошение : учеб. пособие для студ., бакалавров и магистр. направл. 280100 – «Гидромелиорация» / Г.А. Сенчуков, И.В. Новикова; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 59 с. - б/ц. -Текст : непосредственный.- 35 экз.

14. Шкура, В.Н. Гидромелиорация : учеб. пособие для студ. и магистрантов направл. - "Гидромелиорация" / В. Н. Шкура, И. В. Новикова, Е. Н. Лунева ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. Новочеркасск, 2014. - URL : http://ngma.su (дата обращения: 26.08.2020) - Текст : электронный.

15. Голованов А.И. Рекультивация нарушенных земель : учебник для вузов по направл. «Гидромелиорация» (бакалавр и магистр) / А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, В.И. Сметанин ; под ред. А.И. Голованова. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб. [и др.] : Лань, 2015. – 326 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1808-4 : 850-08. - Текст : непосредственный.- 15 экз.

16. Голованов, А. И. Рекультивация нарушенных земель : учебник / А. И. Голованов ; Голованов А.И., Зимин Ф.М., Сметанин В.И. - Электрон. дан. - Москва : Лань", 2015. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-8114-1808-4. - URL : http://ngma.su (дата обращения: 26.08.2020) - Текст : электронный.

17. Ольгаренко, В.И. Рациональное природопользование на мелиорированных землях : учебное пособие для аспирантов / В. И. Ольгаренко, И. В. Ольгаренко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. - URL : http://ngma.su (дата обращения: 26.08.2020). - Текст : электронный.

7.2 Дополнительная литература

1. Лунева, Е.Н. Подземно-капельное орошение древесных растений : учеб. пособие для магистрантов направл. 280100.68 – "Гидромелиорация" по дисц. "Комплексные мелиорации недоувлажнённых и иссушенных земель" и "Специальные виды орошения" / Е. Н. Лунева, Д. Л. Обумахов, В. Н. Шкура ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ ; [под ред. В.Н. Шкуры]. - Новочеркасск, 2014. - URL : http://ngma.su (дата обращения: 26.08.2020). - Текст : электронный.

2. Лунева, Е.Н. Актуальные вопросы проектирования систем капельного орошения древесных растений : учеб. пособие для магистрантов направл. 280100.68 – "Гидромелиорация" по дисц. "Современные проблемы науки и производства в сфере природообустройства" и "История и методология науки и производства в сфере природообустройства»" / Е. Н. Лунева, Д. Л. Обумахов, В. Н. Шкура ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ; под ред. В.Н. Шкура. - Новочеркасск, 2014. - URL : http://ngma.su (дата обращения: 26.08.2020). - Текст : электронный.

3. Лунева, Е.Н. Анализ и синтез данных полевых исследований сложных биологических систем (на примере корневой системы яблони) : учеб. пособие для магистрантов направл. 280100.68 – "Гидромелиорация" (магистер. программа "Мелиор. земель") по дисц. "Методология науч. исследований" / Е. Н. Лунева, Д. Л. Обумахов, В. Н. Шкура ; Новочерк. гос. мелиор. акад. ; [под ред. В.Н. Шкура]. - Новочеркасск, 2013. - URL : http://ngma.su (дата обращения: 26.08.2020). - Текст : электронный.

4. Лунева Е.Н. Мелиорации земель: проектирование чековых оросительных систем : учеб. пособие для магистрантов направления «Гидромелиорация» (магистерская программа «Мелиорация земель») / Е.Н. Лунева, В.Н. Шкура; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2016. – URL : http://ngma.su (дата обращения: 26.08.2020). - Текст : электронный.

5. Шкура В.Н. Природообустройство: история и актуальные проблемы мелиораций земель : учеб. пособие для магистрантов направления – «Гидромелиорация» (магистерская программа – «Мелиорации земель») / В.Н. Шкура, Е.Н. Лунева ; под ред. Шкуры В.Н. ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2016. – URL : http://ngma.su (дата обращения: 26.08.2020). - Текст : электронный.

6. Фонд оценочных средств текущего контроля/промежуточной аттестации по модулю теоретических основ и специализированных знаний в области почвоведения и рационального использования почв : учебное пособие / Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 611 с. - ISBN 978-5-9275-1768-8 - URL: //biblioclub.ru/index.php?page= book&id =445256 (дата обращения: 26.08.2020). - Текст : электронный.

7. Воеводина, Т.С. Мелиорация почв степной зоны : учебное пособие / Т.С. Воеводина, А.М. Русанов, А.В. Васильченко ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : ОГУ, 2014. - 191 с. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330603 (дата обращения: 26.08.2020). - Текст : электронный.

8. Карнаухов, В. Н. Эрозионно-аккумулятивные процессы на открытой сети мелиоративных систем : монография / В. Н. Карнаухов. - Минск : Белорусская наука, 2013. - 348 с. - ISBN 978-985-08-1591-0. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231215 (дата обращения: 26.08.2020). - Текст : электронный.

9. Чудновский, С.М. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений : учебник / С.М. Чудновский, О.И. Лихачева. – 2-е изд. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 149 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page = book&id=564851 – ISBN 978-5-9729-0318-4. – (дата обращения: 26.08.2020) Текст : электронный

10. Желязко, В.И. Основы сельскохозяйственной мелиорации : учебное пособие / В.И. Желязко, Т.Д. Лагун. – Минск : РИПО, 2018. – 160 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=497468 – ISBN 978-985-503-789-8. – (дата обращения: 26.08.2020) Текст : электронный.

11. Новикова, И.В. Расчет водопотребности сельскохозяйственных культур : учебное пособие для аспирантов направления подготовки "Сельское хозяйство" по направленности подготовки "Мелиорация, рекультивация и охрана земель" / И. В. Новикова, Г. А. Сенчуков, В. Н. Шкура ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2015. - URL : http://ngma.su (дата обращения: 26.08.2020). - Текст : электронный

12. Ольгаренко, В. И. Оптимизация процессов водопользования на основе методологии ландшафтно-экологического подхода : монография / В. И. Ольгаренко, Г.В. Ольгаренко, И.В. Ольгаренко, [под общей ред. В.И. Ольгаренко]; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск :

Лик, 2019. - 624 с. - URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43927672 - eLIBRARY ID: 43927672 - (дата обращения:26.08.2020) Текст : электронный.

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ	www.mcx.ru
Российская национальная библиотека	http//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/
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	http://www.garant.ru/
Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций. Бессрочно без подписки	www.ieeexplore.ieee.org
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
Официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»	http://www.rosniipm.ru/about
Официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»	http://www.raduga-poliv.ru/
Официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский институт гидротехники и мелиорации»	http://www.volgniigim.ru/
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://gpntb.ru/

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).

АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ с доступом в эл. библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog
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 информационная система «Экология: наука и технологии»	http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-13947/34486/ 2016 от 03.03.2016 г (бессрочно)

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

Для самостоятельной работы студентов используются а. П 21, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Защиты выпускных квалификационных работ проводятся в форме докладов с презентацией в специализированных лекционных аудиториях (а.115 и а. 114), оборудованных видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и компьютерами, имеющими выход в сеть Интернет.

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 групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 114 (на 28 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: - набор демонстрационного оборудования (переносной): экран 1 шт., проектор 1 шт., нетбук1 шт.; компьютер – 6 шт.; - специализированные стенды по курсовому проектированию – 5 шт.; - стенды по дипломному проектированию («капельное орошение сада») – 8 шт.; - стенды по дипломному проектированию («орошение сточными водами») – 8 шт.; стол для компьютера – 10 шт.; доска – 1 шт.; - рабочие места студентов; рабочее место преподавателя.

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 115 (на 22 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская обл. г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук -1 шт.; - Специализированные стенды по закрытому дренажу – 5 шт.; - Стенды по дипломному проектированию («Осушение земель») – 8 шт.; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Помещение для самостоятельной работы, ауд. П21 (на 18 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Imango Flex 330 – 18 шт.; Монитор 19" ЖК BENQ – 18 шт.; - Проектор NEC – 1 шт.; Экран настенный Luma – 1 шт.; - Принтер Canon LBP-2900 – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия – 3 шт.; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры пр. № 1 от 28.08.2020 г.

Заведующий кафедрой МЗ _____ Ольгаренко И.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: 28.08.2020 г.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ГИА

Формы бланков к выпускной квалификационной работе магистрантов

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К. Кортунова
- филиал ФГБОУ ВО «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет _____ Кафедра _____

Направление _____

Программа _____

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

На тему:
_____
_____
_____

Обучающийся (магистрант) _____ _____ _____
подпись дата иниц., фам.

Руководитель магистерской программы:

_____ _____ _____ _____
должн., уч. звание, уч. степ подпись дата иниц., фам.

_____ _____ _____ _____
должн., уч. звание, уч. степ. подпись дата иниц., фам.

Научный руководитель работы:

_____ _____ _____ _____
должн., уч. звание, уч. степ подпись дата иниц., фам.

Консультанты:

_____ _____ _____ _____
должн., уч. звание, уч. степ подпись дата иниц., фам.

_____ _____ _____ _____
должн., уч. звание, уч. степ подпись дата иниц., фам.

Новочеркасск
20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К. Кортунова
- филиал ФГБОУ ВО «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет _____ Кафедра _____

Направление _____

Программа _____

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель магистерской
программы

_____ _____
(подпись) (ФИО)

«____»_____20 г.

ЗАДАНИЕ
на выпускную квалификационную работу (магистерскую диссертацию)

Обучающемуся магистратуры_____
(фамилия имя отчество)

1. Тема работы_____
_____
_____

утверждена приказом институту №_____от «___»_____20___г.

2. Срок сдачи законченной работы _____

3. Исходные данные к работе_____
_____
_____
_____

4. Перечень подлежащих разработке вопросов:
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

5. Перечень графического или демонстрационного материала

6. Перечень обязательных позиций проработки

7. Разделы, выполняемые при консультировании:

8. Дата выдачи задания _____

Научный руководитель _____ _____
(Подпись) (Ф.И.О.)

Задание принято к исполнению
обучающимся (магистрантом) _____ _____
(Подпись) (Ф.И.О.)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К. Кортунова
- филиал ФГБОУ ВО «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОТЗЫВ
научного руководителя на магистерскую диссертацию

_____
(Ф.И.О магистранта)

Тема диссертации: _____
_____,

представленной к защите по направлению
_____
_____,
*(код и наименование направления***)**

программе _____
(код и наименование программы)

_____ _____ _____
(уч. степень, уч. звание) (подпись) (ФИО)
«____» _____ 20

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К. Кортунова
- филиал ФГБОУ ВО «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РЕЦЕНЗИЯ
на магистерскую диссертацию

Обучающегося (магистранта)_____
(Ф.И.О.)

По направлению_____

Тема магистерской диссертации _____

Заключение о степени соответствия, выполненной работы заданию:

Характеристика выполнения каждого раздела работы, степень использования последних достижений науки и техники, передовых методов работы

Перечень положительных качеств работы

Перечень основных недостатков работы

Отзыв о работе в целом и предполагаемая оценка

Рецензент _____ _____

(подпись) (Ф.И.О.)

_____ «___» _____20___ г.

(место работы, должность, уч.степень, уч.звание)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К. Кортунова
- филиал ФГБОУ ВО «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

_____
(фамилия, имя, отчество)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

_____
тема работы

Новочеркасск 20_

Пример бланка - заявки от предприятия на разработку ВКР

(на бланке организации)

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

Декану факультета _____

Предприятие (организация) _____
(полное название)

_____

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

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

Руководитель предприятия _____ _____
(подпись) (И.О.Фамилия)

МП

Пример акта о внедрении результатов ВКР в производство

(на бланке организации)

АКТ
о внедрении (апробации) результатов выпускной
квалификационной работы

студента(ки) _____ курса направления подготовки _____
факультета _____

Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А.К. Кортунова

ФГБОУ ВО Донской ГАУ

_____,
(Ф.И.О.)

на тему _____
_____

Результаты выпускной квалификационной работы в части _____
_____
_____ были рассмотрены
_____

и рекомендованы к внедрению _____.

«___» _____20__г.

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

М.П.

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

Декану
факультета_____

_____
(Ф.И.О. декана)

_____
(Ф.И.О. студента)
_____курс_____группа

_____
(направление)

Заявление

Я, _____
Ф.И.О.
ознакомлен (на) с тем, что моя выпускная квалификационная работа____ _____
указать вид работы
на тему _____
название работы

_____

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

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

_____ _____ _____
Ф.И.О. студента (подпись) (дата)

Сроки проверки до _____. _____
(подпись руководителя)

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

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

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

В соответствии с Порядком проверки письменных работ обучающихся в НИМИ ДГАУ на оригинальность на основе системы «АНТИПЛАГИАТ. ВУЗ» была проведена проверка_____
(вид письменной работы)

_____
(Ф.И.О. автора)

студента _____
(курса специальности, направления подготовки)

представленной на кафедру_____ для защиты ВКР.
(название кафедры)

В соответствии с проведенным анализом оригинальный текст составляет _____процентов.

Распечатка результатов проверки прилагается

_____ _____ _____
Ф.И.О. проверявшего (подпись) (дата)

Форма заявления студента на выбор руководителя и темы ВКР

Заведующему кафедрой
_____
(наименование кафедры)
_____
(ФИО заведующего)
обучающегося _____
(курс, группа)
_____
(ФИО студента)

Заявление.

Прошу разрешить мне выполнять выпускную квалификационную работу на вашей кафедре под руководством _____.[1]

Предполагаемая тема ВКР: _____
_____.[2]

Подпись

Дата

На заявлении ставится отметка преподавателя, о том, что он не возражает осуществлять руководство выпускной квалификационной работой данного обучающегося по указанной теме, а так же заведующего кафедрой, о том, что он согласен с данным руководством и темой ВКР.

[1] Указывается ученое звание, научная степень, фамилия, имя и отчество руководителя
[2] Приводится тема ВКР

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

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

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

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

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

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

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

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

Декан факультета _____ Федорян А.В.
(подпись) (Ф.И.О.)