

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



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика	Б2.О.01(Н) Учебная практика - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (шифр, наименование практики)
Направление подготовки	08.04.01 Строительство (код, полное наименование направления подготовки)
Направленность(и)	Речные и подземные гидротехнические сооружения (полное наименование направленности (ей) ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	высшее образование, магистратура (бакалавриат, специалитет, магистратура)
Форма(ы) обучения	Очная, заочная (очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	Инженерно-мелиоративный, ИМФ (полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	Гидротехнического строительства, ГТС (полное, сокращённое наименование кафедры)
ФГОС ВО (3++) направления утверждён приказом Минобрнауки России	№ 482 от 31.05.2017 (дата утверждения ФГОС ВО (3++), № приказа)
Год начала реализации ОП	2019

**Разработчик
(и)**

проф. ГТС
(должность, кафедра)

(подпись)

Н.А. Шелестова
(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра
(сокращённое наименование кафедры)

протокол № 5 от « 30 » января 2019 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

А.А.Ткачев
(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой

(подпись)

С.В.Чалая
(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета протокол № 6 от « 30 » января 2019 г.

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Шифр и наименование	Б2.О.01(Н) Учебная практика - научно-исследовательская работа (по получению первичных навыков научно-исследовательской работы)
Вид	Научно-исследовательская
Тип	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Способы проведения практики	Стационарная
Форма проведения	дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения при прохождении практики направлены на формирование компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения образовательной программы (ОП)).

Соотношение планируемых результатов обучения по практике с планируемыми результатами освоения образовательной программы в соответствии с индикаторами достижения компетенции:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции
<i>Системное и критическое мышление</i>	<i>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</i>	<i>УК-1.1 Описание сути проблемной ситуации</i>
		<i>УК-1.2 Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними</i>
		<i>УК-1.3 Сбор и систематизация информации по проблеме</i>
		<i>УК-1.4 Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации</i>
		<i>УК-1.5 Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации</i>
		<i>УК-1.6 Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации</i>
		<i>УК-1.7 Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации</i>
<i>Коммуникация</i>	<i>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального</i>	<i>УК-4.1 Поиск источников информации на русском и иностранном языках</i>
		<i>УК-4.2 Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации</i>

	<i>взаимодействия</i>	<p><i>УК-4.3 Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный</i></p> <p><i>УК-4.4 Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия</i></p> <p><i>УК-4.5 Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</i></p> <p><i>УК-4.6 Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке</i></p> <p><i>УК-4.7 Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки образования и нормами профессиональной этики</i></p>
<i>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</i>	<i>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</i>	<p><i>УК-6.1 Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности</i></p> <p><i>УК-6.2 Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста</i></p> <p><i>УК-6.3 Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста</i></p> <p><i>УК-6.4 Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей</i></p> <p><i>УК-6.5 Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</i></p> <p><i>УК-6.6 Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния</i></p> <p><i>УК-6.7 Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности</i></p>

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и название общепрофессиональной компетенции	Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции*
<i>Теоретическая фундаментальная подготовка</i>	<i>ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе</i>	<i>ОПК-1.1 Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление</i>

	<i>использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук</i>	<p><i>ОПК-1.2 Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий</i></p> <p><i>ОПК-1.3 Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности</i></p> <p><i>ОПК-1.4 Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности</i></p>
<i>Информационная культура</i>	<i>ОПК-2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</i>	<p><i>ОПК-2.1 Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий</i></p> <p><i>ОПК-2.2 Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте</i></p> <p><i>ОПК-2.3 Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности</i></p> <p><i>ОПК-2.4 Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации</i></p>
<i>Теоретическая профессиональная подготовка</i>	<i>ОПК-3 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</i>	<p><i>ОПК-3.1 Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</i></p> <p><i>ОПК-3.2 Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</i></p> <p><i>ОПК-3.3 Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения</i></p> <p><i>ОПК-3.4 Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</i></p> <p><i>ОПК-3.5 Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</i></p>
<i>Исследования</i>	<i>ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</i>	<p><i>ОПК-6.1 Формулирование целей, постановка задачи исследований</i></p> <p><i>ОПК-6.2 Выбор способов и методик выполнения исследований</i></p> <p><i>ОПК-6.3 Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах</i></p>

		ОПК-6.4 Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа
		ОПК-6.5 Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности
		ОПК-6.6 Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей
		ОПК-6.7 Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности
		ОПК-6.8 Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации
		ОПК-6.9 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований
		ОПК-6.10 Формулирование выводов по результатам исследования
		ОПК-6.11 Представление и защита результатов проведённых исследований

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

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

Рекомендованные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

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

* заполняется в соответствии с матрицей компетенций в учебном плане.

**3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ**

Практика входит в блок 2 «Практики» и занимает следующее место в структуре образовательной программы:

Форма обучения	Курс	Объем практики, ЗЕ	Продолжительность в неделях (нед.)	Для прохождения практики необходимо освоение компетенций, соответствующих индикаторами достижения,	Практика служит основой для формирования компетенций, соответствующих
				освоение в соответствии с достижениями,	для формирования компетенций, в соответствии с

				сформированными ранее в следующих компонентах образовательной программы	индикаторами достижения, при изучении последующих (одновременно изучаемых) компонентов образовательной программы
Очно	1	216	10	<ol style="list-style-type: none"> 1. Деловой иностранный язык. 2. Специальные разделы высшей математики. 3. Философские проблемы науки и техники. 4. Информационные технологии в строительстве. 5. Современные проблемы науки и производства в строительстве. 6. История и методология науки в сфере строительства. 7. Научные основы рыбохозяйственной гидротехники. 8. Природоохранные гидротехнические сооружения. 9. Учебная практика - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы). 10. Научно-практические проблемы экономики водного хозяйства. 11. Речные гидроузлы и гидротехнические сооружения. 12. Математическое моделирование. 13. Прикладная механика жидкости. 14. Механика твёрдого деформируемого тела. 15. Гидроэнергетика и гидроэнергетические сооружения. 16. Подземные гидротехнические сооружения. 17. Применение SCAD в профессиональной деятельности. 18. Компьютерные 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Межкультурные коммуникации и саморазвитие. 2. Стратегическое и проектное управление. 3. Основы научных исследований. 4. Организация проектно-изыскательской деятельности. 5. Речные гидроузлы и гидротехнические сооружения. 6. Организация гидротехнического строительства. 7. Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений. 8. Планирование эксперимента и оптимизация. 9. Методы решения научно-технических задач в строительстве. 10. Учебная практика - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы). 11. Охрана труда в гидротехническом строительстве.

				технологии в сфере гидротехнического строительства. 19. Математическое моделирование процессов в компонентах природы.	
Заочно	1	216	10	<p>1. Деловой иностранный язык.</p> <p>2. Специальные разделы высшей математики.</p> <p>3. Научно-практические проблемы экономики водного хозяйства.</p> <p>4. Речные гидроузлы и гидротехнические сооружения.</p> <p>5. Философские проблемы науки и техники.</p> <p>6. Математическое моделирование.</p> <p>7. Прикладная механика жидкости.</p> <p>8. Механика твёрдого деформируемого тела.</p> <p>9. Методы решения научно-технических задач в строительстве.</p> <p>10. Информационные технологии в строительстве.</p> <p>11. Гидроэнергетика и гидроэнергетические сооружения.</p> <p>12. Подземные гидротехнические сооружения.</p> <p>13. Современные проблемы науки и производства в строительстве.</p> <p>14. История и методология науки в сфере строительства.</p> <p>15. Учебная практика - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).</p>	<p>1. Межкультурные коммуникации и саморазвитие.</p> <p>2. Стратегическое и проектное управление.</p> <p>3. Основы научных исследований.</p> <p>4. Организация проектно-изыскательской деятельности.</p> <p>5. Организация гидротехнического строительства.</p> <p>6. Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений.</p> <p>7. Планирование эксперимента и оптимизация.</p> <p>8. Научные основы рыбохозяйственной гидротехники.</p> <p>9. Природоохранные гидротехнические сооружения.</p> <p>10. Применение SCAD в профессиональной деятельности.</p> <p>11. Компьютерные технологии в сфере гидротехнического строительства.</p> <p>12. Учебная практика - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).</p> <p>13. Математическое моделирование процессов в компонентах природы.</p> <p>14. Охрана труда в гидротехническом</p>

					строительстве. 15. Производственная преддипломная практика.
--	--	--	--	--	---

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (НИР)

Учебным планом предусматривается очная и заочная форма обучения.

1 семестр (108 часов, 3.0 ЗЕТ)

Таблица 4.1

№ п/п	Разделы (этапы) практики. Содержание	Трудоемкость (включая самостоятельную работу студента), час.	Формы контроля
1.	Выбор темы НИР, выступления преподавателей кафедры по темам научной работы.	4	
2.	Утверждение темы НИР. Обсуждение планов НИР на 1, 2 и 3 семестры. Цели и задачи НИР	6	
3.	Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР.	22	собеседование
4.	Промежуточный отчет по результатам НИР (актуальность темы НИР, обсуждение реферата по теме НИР).	34	собеседование
5.	Подготовка отчета по результатам НИР за 1 семестр: обсуждение содержания отчета и правил его оформления.	38	
6.	Защита отчета по НИР за 1 семестр	4	отчёт

Семестр 2 (108 часов, 3.0 ЗЕТ)

Таблица 4.2

№ п/п	Разделы (этапы) практики. Содержание	Трудоемкость (включая самостоятельную работу студента), час.	Формы контроля
1.	Корректировка плана НИР на семестр 2 с учетом полученных результатов.	4	
2.	Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР.	10	
3.	Обсуждение плана публикаций по результатам НИР. Подготовка тезисов докладов на конференции, оформление статей в научные издания.	24	
4.	Промежуточный отчет по результатам НИР.	20	
5.	Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР	16	
6.	Обсуждение материалов докладов на научные	20	Доклад на

	конференции.		конференции
7.	Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР.	10	
8.	Подготовка и обсуждение содержания отчета по результатам НИР за семестр 2.	2	собеседование
9.	Защита отчета по НИР за семестр 2.	2	отчёт

Семестр 3(108 часов, 3.0 ЗЕТ)

Таблица 4.3

№ п/п	Разделы (этапы) практики. Содержание	Трудоемкость (включая самостоятельную работу студента), час.	Формы контроля
1.	Корректировка плана НИР на семестр 3 с учетом полученных результатов.	4	
2.	Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР.	10	собеседование
3.	Обсуждение материалов научных публикаций.	6	собеседование
4.	Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР.	20	собеседование
5.	Промежуточный отчет по результатам НИР.	18	
6.	Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР	20	
7.	Оформление магистерской диссертации.	26	
8.	Подготовка и обсуждение содержания и структуры итогового отчета по НИР.	2	
9.	Защита итогового отчета по НИР.	2	Защита ВКР

5. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ⁱ

Научно-исследовательская работа проводится стационарно на кафедре Гидротехническое строительство ауд.358, учебной лаборатории ауд. 016 и научно-исследовательской гидротехнической лаборатории кафедры ГТС.

Перед практикой с обучающимся проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности на производстве общих и на каждом рабочем месте, вид деятельности который магистрант должен усвоить и расписаться в журнале по технике безопасности.

Практика проходит под непосредственным контролем научного руководителя обучающегося и руководителя научно-исследовательского подразделения или предприятия. При необходимости для консультаций привлекаются специалисты из профессорско-преподавательского состава НИМИ ДГАУ, имеющие базовое образование соответствующего профиля, учёную степень или учёное звание.

В обязанности руководителя НИР входит:

- обеспечение организации, планирования и контроля прохождения НИР;
- утверждение индивидуальных планов работы обучающихся;
- осуществление непосредственного руководства работой обучающихся;
- осуществление систематического контроля за ходом НИР и работой

магистрантов;

- консультирование и оказание помощи по вопросам, связанным с оформлением отчета;
- сбор и проверка отчётной документации обучающихся о прохождении научно-исследовательской работы;
- итоговая аттестация обучающихся по результатам прохождения научно-исследовательской работы;

В обязанности магистранта входит:

- соблюдение правил внутреннего распорядка и техники безопасности, установленных на кафедрах и предприятиях по месту проведения НИР;
- своевременное получение и выполнение заданий и указаний руководителя НИР;
- обеспечение высокого качества выполняемых работ;
- своевременное составление и предоставление отчета о выполненной работе в соответствии с графиком проведения НИР.

При самостоятельной работе магистранту следует обращать внимание на обоснование и постановку задачи, проработать методику работ и разработать предложения по их решению.

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО НИР

По окончании научно-исследовательской практики магистрант проходит аттестацию на профильной кафедре на основании представления отчета о прохождении научно-исследовательской НИР, заверенного научным руководителем; заполненного индивидуального плана работы магистранта, отзыва непосредственного руководителя практики, качества работы на консультациях, качества публикации, качества доклада и презентации отчета, ответов на вопросы и документов для включения в академическое портфолио.

Доклад магистранта заслушивается на заседании выпускающей кафедры. По результатам выполнения утвержденного плана научно-исследовательской практики в семестре решением кафедры магистранту выставляется дифференцированный зачёт (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации магистрантов.

Письменный отчёт должен составлять 15-20 страниц текста без учета приложений и содержать следующие структурные элементы: введение, основную часть, заключение, приложения.

Во **введении** формулируются цели и задачи практики, указывается место и время ее проведения.

В **основной части** излагаются результаты выполнения видов работ, предусмотренных программой практики. К их числу, прежде всего, относятся:

- обоснование актуальности темы исследования;
- определение объекта и предмета исследования;
- формулировка цели и задач исследования;
- реферативный обзор наиболее значимых научных работ по теме работы
- обоснование степени изученности и разработанности проблемы научного исследования
- характеристика теоретико-методологической основы исследования
- характеристика инструментально-методического аппарата исследования
- характеристика информационно-эмпирической базы исследования
- описание собранной информации по теме исследования, включая эмпирические данные, статистическую информацию, систематизированные и представленные в агрегированном виде (в форме таблиц, графиков и т.д.).

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решения поставленных задач;
- оценку уровня проведенных научно-практических исследований;

- рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе проведения научно-практических исследований;

- оценку возможности использования результатов научно-практических исследований в научно-исследовательской работе магистранта.

Отчет о прохождении практики оформляется в соответствии с ГОСТ7.0.11-2011.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции в соответствии с этапами их формирования в процессе освоения образовательной программы:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Описание сути проблемной ситуации
		УК-1.2 Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними
		УК-1.3 Сбор и систематизация информации по проблеме
		УК-1.4 Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
		УК-1.5 Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
		УК-1.6 Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации
		УК-1.7 Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Поиск источников информации на русском и иностранном языках
		УК-4.2 Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации
		УК-4.3 Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
		УК-4.4 Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
		УК-4.5 Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях

		<p>УК-4.6 Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке</p> <p>УК-4.7 Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки образования и нормами профессиональной этики</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
		УК-6.2 Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
		УК-6.3 Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста
		УК-6.4 Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей
		УК-6.5 Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
		УК-6.6 Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния
		УК-6.7 Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и название общепрофессиональной компетенции	Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции*
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1.1 Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление
		ОПК-1.2 Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий
		ОПК-1.3 Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-1.4 Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности

<i>Информационная культура</i>	<i>ОПК-2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</i>	<p><i>ОПК-2.1 Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий</i></p> <p><i>ОПК-2.2 Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте</i></p> <p><i>ОПК-2.3 Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности</i></p> <p><i>ОПК-2.4 Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации</i></p>
<i>Теоретическая профессиональная подготовка</i>	<i>ОПК-3 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</i>	<p><i>ОПК-3.1 Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</i></p> <p><i>ОПК-3.2 Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</i></p> <p><i>ОПК-3.3 Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения</i></p> <p><i>ОПК-3.4 Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</i></p> <p><i>ОПК-3.5 Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</i></p>
<i>Исследования</i>	<i>ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</i>	<p><i>ОПК-6.1 Формулирование целей, постановка задачи исследований</i></p> <p><i>ОПК-6.2 Выбор способов и методик выполнения исследований</i></p> <p><i>ОПК-6.3 Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах</i></p> <p><i>ОПК-6.4 Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа</i></p> <p><i>ОПК-6.5 Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности</i></p> <p><i>ОПК-6.6 Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей</i></p>

		ОПК-6.7 Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности
		ОПК-6.8 Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации
		ОПК-6.9 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований
		ОПК-6.10 Формулирование выводов по результатам исследования
		ОПК-6.11 Представление и защита результатов проведённых исследований

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

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

Рекомендованные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

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

* заполняется в соответствии с матрицей компетенций в учебном плане.

7.2. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций на разных этапах формирования

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	нормальный	высокий
Критерии	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку практика ориентирована на формированиенескольких компетенций одновременно, итоговые критерии оценки сформированности компетенций составляются в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Заключается в определении критериев для оценивания каждой отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

2-й этап: определение сводных критериев для оценки уровня сформированности компетенций на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета.

Положительная оценка, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения программы, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин (практик).

Таблица 8.1 - Сводная структура формирования оценки по учебной практике

Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
ОПК-10;	Уровень сформированности компетенций «высокий» . Оценка «зачтено» . Оценка выставляется, если студент полностью выполнил план прохождения учебной практики, осуществил подборку необходимых документов, умело анализирует полученный во время практики материал, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Свободно отвечает на все вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание не только обязательной, но и монографической литературы.
ОПК-11	Уровень сформированности компетенций «нормальный» . Оценка «зачтено» . Оценка выставляется, если студент выполнил план прохождения учебной практики, осуществил подборку необходимых документов, анализирует полученный во время практики материал, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Отвечает на вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание литературы.
ПК-5	Уровень сформированности компетенций «пороговый» . Оценка «зачтено» . Оценка выставляется студенту, если он выполнил план прохождения учебной практики, не в полном объеме осуществил подборку необходимых документов учреждения (организации, предприятия), недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Отвечает на вопросы не по существу, оформил отчет о практике с недостатками.
ПК-6	Уровень сформированности компетенций «ниже порогового уровня» . Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не выполнил план прохождения учебной практики, не осуществил подборку необходимых документов, неправильно проанализировал полученный во время практики материал, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Не отвечает на вопросы по существу, не правильно оформил отчет о практике.

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

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

«Согласовано»
Руководитель практики
от профильной организации

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

(Ф.И.О., подпись)
«__» _____ 20__ г.

(Ф.И.О., подпись)
«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ на научно-исследовательскую практику

Магистранту _____

(Ф.И.О. магистранта)

Профиль	Речные и подземные гидротехнические сооружения
Направление	08.04.01 Строительство
Вид практики	научно-исследовательская
Тип практики	Научно-исследовательская работа в семестре (НИР в семестре)
Семестр	1
Способ проведения практики	стационарная
Форма проведения практики	дискретно
Трудоемкость практики	3 ЗЕТ, 108 часов
Место прохождения практики	Кафедра гидротехническое строительство НИМИ ДГАУ, г. Новочеркасск
Рабочее место на период практики	Ауд. 358, 016, научно-исследовательская лаборатория

Планируемые результаты практики - прохождение практики способствует формированию у обучающихся следующих компетенций:

- способность и готовность ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОПК-10);
- способность и готовность проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11);
- способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5);
- умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6).

В процессе прохождения практики у обучающегося формируются следующие:

Знания:

- взаимосвязь науки и практики;
- методики проведения научных исследований;
- способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации;
- методы анализа и самоанализа, способствующих развитию личности научного

работника

Умения:

- воспринимать, анализировать и реализовывать научно-обоснованные инновации в профессиональной деятельности;

- пользоваться методиками проведения научных исследований;
- делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований;
- использовать основные направления научно-исследовательской работы.

Навыки:

— формирования плана исследования, модифицирования существующих и разработки новых методов, исходя из задач конкретного исследования;

– использования имеющегося оборудования в научной деятельности.

Опыт деятельности:

- в планировании научно-исследовательской деятельности и использования результатов научных исследований в производстве и учебном процессе.

Рабочий график (план) проведения практики

№ п/п	Наименование этапов, видов работ и содержание деятельности	Трудоемкость (в часах)	Даты
1	Выбор темы НИР, выступления преподавателей кафедры по темам научной работы.	4	
2	Утверждение темы НИР. Обсуждение планов НИР на 1, 2 и 3 семестры. Цели и задачи НИР	6	
3	Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР.	22	
4	Промежуточный отчет по результатам НИР (актуальность темы НИР, обсуждение реферата по теме НИР).	34	
5	Подготовка отчета по результатам НИР за 1 семестр: обсуждение содержания отчета и правил его оформления.	38	
6	Защита отчета по НИР за 1 семестр	4	

Структура отчёта:

Письменный отчёт должен составлять 15-20 страниц текста без учета приложений и содержать следующие структурные элементы: введение, основную часть, заключение, приложения.

Во **введении** формулируются цели и задачи практики, указывается место и время ее проведения.

В **основной части** излагаются результаты выполнения видов работ, предусмотренных программой практики. К их числу, прежде всего, относятся:

- обоснование актуальности темы исследования;
- определение объекта и предмета исследования;
- формулировка цели и задач диссертации;
- реферативный обзор наиболее значимых научных работ по теме диссертации
- обоснование степени изученности и разработанности проблемы научного исследования
- характеристика теоретико-методологической основы исследования
- характеристика инструментально-методического аппарата исследования
- характеристика информационно-эмпирической базы исследования
- описание собранной информации по теме исследования, включая эмпирические данные,

статистическую информацию, систематизированные и представленные в агрегированном виде (в форме таблиц, графиков и т.д.).

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решения поставленных задач;
- оценку уровня проведенных научно-практических исследований;
- рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе прохождения практики и проведения научно-практических исследований;
- оценку возможности использования результатов научно-практических исследований в научно-исследовательской работе аспиранта и диссертации.

Отчет о прохождении практики оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011.

По результатам выполнения утвержденного плана научно-исследовательской практики в семестре выставляется дифференцированный зачет.

Дата выдачи задания _____ / Дата сдачи отчета _____
 Магистрант _____ / _____ Ф.И.О.
 Руководитель НИР от организации (института) _____ / _____ Ф.И.О.

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

«Согласовано»
Руководитель практики
от профильной организации

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

(Ф.И.О., подпись)
«__» _____ 20__ г.

(Ф.И.О., подпись)
«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ на научно-исследовательскую практику

Магистранту

(Ф.И.О. магистранта)	
Профиль	Речные и подземные гидротехнические сооружения
Направление	08.04.01 Строительство
Вид практики	научно-исследовательская
Тип практики	Научно-исследовательская работа в семестре (НИР в семестре)
Семестр	2
Способ проведения практики	стационарная
Форма проведения практики	дискретно
Трудоемкость практики	3 ЗЕТ, 108 часов
Место прохождения практики	Кафедра гидротехническое строительство НИМИ ДГАУ, г. Новочеркасск
Рабочее место на период практики	Ауд. 358, 016, научно-исследовательская лаборатория

Планируемые результаты практики - прохождение практики способствует формированию у обучающихся следующих компетенций:

- способность и готовность ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОПК-10);
- способность и готовность проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11):
- способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5);
- умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6).

В процессе прохождения практики у обучающегося формируются следующие:

Знания:

- взаимосвязь науки и практики;
- методики проведения научных исследований;
- способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации;
- методы анализа и самоанализа, способствующих развитию личности научного

работника

Умения:

- воспринимать, анализировать и реализовывать научно-обоснованные инновации в профессиональной деятельности;

- пользоваться методиками проведения научных исследований;
- делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований;
- использовать основные направления научно-исследовательской работы.

Навыки:

- формирования плана исследования, модифицирования существующих и разработки новых методов, исходя из задач конкретного исследования;
- использования имеющегося оборудования в научной деятельности.

Опыт деятельности:

- в планировании научно-исследовательской деятельности и использования результатов научных исследований в производстве и учебном процессе.

Рабочий график (план) проведения практики

№ п/п	Наименование этапов, видов работ и содержание деятельности	Трудоемкость (в часах)	Даты
1	Корректировка плана НИР на семестр 2 с учетом полученных результатов.	4	
2	Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР.	10	
3	Обсуждение плана публикаций по результатам НИР. Подготовка тезисов докладов на конференции, оформление статей в научные издания.	24	
4	Промежуточный отчет по результатам НИР.	20	
5	Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР	16	
6	Обсуждение материалов докладов на научные конференции.	20	
7	Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР.	10	
8	Подготовка и обсуждение содержания отчета по результатам НИР за семестр 2.	2	
9	Защита отчета по НИР за семестр 2.	2	

Структура отчёта:

Письменный отчёт должен составлять 15-20 страниц текста без учета приложений и содержать следующие структурные элементы: введение, основную часть, заключение, приложения.

Во **введении** формулируются цели и задачи практики, указывается место и время ее проведения.

В **основной части** излагаются результаты выполнения видов работ, предусмотренных программой практики. К их числу, прежде всего, относятся:

- обоснование актуальности темы исследования;
- определение объекта и предмета исследования;
- формулировка цели и задач диссертации;
- реферативный обзор наиболее значимых научных работ по теме диссертации
- обоснование степени изученности и разработанности проблемы научного исследования

- характеристика теоретико-методологической основы исследования
- характеристика инструментально-методического аппарата исследования
- характеристика информационно-эмпирической базы исследования
- описание собранной информации по теме исследования, включая эмпирические данные, статистическую информацию, систематизированные и представленные в агрегированном виде (в форме таблиц, графиков и т.д.).

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решения поставленных задач;
- оценку уровня проведенных научно-практических исследований;
- рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе прохождения практики и проведения научно-практических исследований;
- оценку возможности использования результатов научно-практических исследований в научно-исследовательской работе аспиранта и диссертации.

Отчет о прохождении практики оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011.

По результатам выполнения утвержденного плана научно-исследовательской практики в семестре выставляется дифференцированный зачет.

Дата выдачи задания _____ Дата сдачи отчета _____ /
Магистрант _____

_____ Ф.И.О. _____ / _____ Ф.И.О.

Руководитель НИР от организации (института) _____ / _____ Ф.И.О.

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

«Согласовано»
Руководитель практики
от профильной организации

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

(Ф.И.О., подпись)
«__» _____ 20__ г.

(Ф.И.О., подпись)
«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ на научно-исследовательскую практику

Магистранту

(Ф.И.О. магистранта)	
Профиль	Речные и подземные гидротехнические сооружения
Направление	08.04.01 Строительство
Вид практики	научно-исследовательская
Тип практики	Научно-исследовательская работа в семестре (НИР в семестре)
Семестр	3
Способ проведения практики	стационарная
Форма проведения практики	дискретно
Трудоемкость практики	3 ЗЕТ, 108 часов
Место прохождения практики	Кафедра гидротехническое строительство НИМИ ДГАУ, г. Новочеркасск
Рабочее место на период практики	Ауд. 358, 016, научно-исследовательская лаборатория

Планируемые результаты практики - прохождение практики способствует формированию у обучающихся следующих компетенций:

- способность и готовность ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОПК-10);
- способность и готовность проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11);
- способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5);
- умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6).

В процессе прохождения практики у обучающегося формируются следующие:

Знания:

- взаимосвязь науки и практики;
- методики проведения научных исследований;
- способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации;
- методы анализа и самоанализа, способствующих развитию личности научного

работника

Умения:

- воспринимать, анализировать и реализовывать научно-обоснованные инновации в профессиональной деятельности;

- пользоваться методиками проведения научных исследований;
- делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований;
- использовать основные направления научно-исследовательской работы.

Навыки:

- формирования плана исследования, модифицирования существующих и разработки новых методов, исходя из задач конкретного исследования;
- использования имеющегося оборудования в научной деятельности.

Опыт деятельности:

- в планировании научно-исследовательской деятельности и использования результатов научных исследований в производстве и учебном процессе.

Рабочий график (план) проведения практики

№ п/п	Наименование этапов, видов работ и содержание деятельности	Трудоемкость (в часах)	Даты
1	Корректировка плана НИР на семестр 3 с учетом полученных результатов.	4	
2	Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР.	10	
3	Обсуждение материалов научных публикаций.	6	
4	Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР.	20	
5	Промежуточный отчет по результатам НИР.	18	
6	Текущий контроль результатов НИР, консультации по теме НИР	20	
7	Оформление магистерской диссертации.	26	
8	Подготовка и обсуждение содержания и структуры итогового отчета по НИР.	2	
9	Защита итогового отчета по НИР.	2	

Структура отчёта:

Письменный отчёт должен составлять 15-20 страниц текста без учета приложений и содержать следующие структурные элементы: введение, основную часть, заключение, приложения.

Во **введении** формулируются цели и задачи практики, указывается место и время ее проведения.

В **основной части** излагаются результаты выполнения видов работ, предусмотренных программой практики. К их числу, прежде всего, относятся:

- обоснование актуальности темы исследования;
- определение объекта и предмета исследования;
- формулировка цели и задач диссертации;
- реферативный обзор наиболее значимых научных работ по теме диссертации
- обоснование степени изученности и разработанности проблемы научного исследования

- характеристика теоретико-методологической основы исследования
- характеристика инструментально-методического аппарата исследования
- характеристика информационно-эмпирической базы исследования
- описание собранной информации по теме исследования, включая эмпирические данные, статистическую информацию, систематизированные и представленные в агрегированном виде (в форме таблиц, графиков и т.д.).

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решения поставленных задач;
- оценку уровня проведенных научно-практических исследований;
- рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе прохождения практики и проведения научно-практических исследований;
- оценку возможности использования результатов научно-практических исследований в научно-исследовательской работе аспиранта и диссертации.

Отчет о прохождении практики оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011.

По результатам выполнения утвержденного плана научно-исследовательской практики в семестре выставляется дифференцированный зачет.

Дата выдачи задания _____ Дата сдачи отчета _____
Магистрант _____ /

_____ Ф.И.О.
Руководитель НИР от организации (института) _____ / _____ Ф.И.О.

Типовые темы собеседования по научно-исследовательской деятельности на практике:

- Обоснуйте актуальность проводимых исследований.
- в чем состоит новизна ваших исследований?
- Теоретическая значимость вашей работы.
- Практические аспекты применения планируемых результатов
- Охарактеризуйте методику проводимого эксперимента.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Основные примерные задания прохождения научно-исследовательской практики:

Изучение:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации приборов и установок;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок.

Выполнение:

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
- подготовить заявку на патент или на участие в гранте, написание статьи и др.

Приобретение навыков:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

Типовые темы собеседования при защите отчета научно-исследовательской практики.

1. Опишите объект исследования.
2. Какие методы исследования использовались?
3. Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?

4. Чем руководствовались при выборе методов исследования?
5. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания:

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон.дан.-Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон.дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
3. Научно-исследовательская практика магистранта [Текст] : метод. указ. для студ. направл. подгот. "Строительство" (профиль "Речные и подземные гидротехнические сооружения") Квалификация (степень) магистр / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, П.А. Михеев, В.А. Волосухин [и др.] . - Новочеркасск, 2014. - 21 с. - б/ц.- 9 экз

9.ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1 Учебная литература

Основная литература

1. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Текст] : учеб. пособие/ В. М. Кожухар. - М. : Дашков и К 2010. - 216 с. - ISBN 978-5-394-00346-2 : 127-30. 5 экз.
2. Сидняев, Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных [Текст] : учеб. пособие для студ. и аспирантов вузов, обуч. по спец. "Прикладная математика" / Н. И. Сидняев. - М. :Юрайт, 2011. - 399 с. - (Магистр). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-9916-0990-6. - ISBN 978-5-9692-0439-3 : 423-00. 20 экз.
3. Волосухин, В.А. Планирование научного эксперимента [Текст] : учебник [для магистров направл.: 270800.68, 280100.68 и аспирантов спец. 05.23.07, 05.23.16, 05.23.04] / В. А. Волосухин, А. И. Тищенко. - 2-е изд. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2014. - 175 с. - (Высшее образование. Магистратура). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-369-01229-1. - ISBN 978-5-16-006915-9 : 264-00. 25 экз.
4. Горелов, С. В. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. В.П. Горелова. - 2-е изд., стеретип. - М.Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 534 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&d=44384> ISBN 978-5-4475-8350-7. -30.01.2019.
5. ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно исследовательской работе. Структура и правила оформления. [Электронный ресурс] : введён Постановлением Госстандарта России от 04.09.2001 №367 – ст: (ред. от 07.09.2005). – Режим доступа: <http://www.consultat.ru>. -30.01.2019.

Дополнительная литература

1. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований [Текст] : учеб. пособие/ И. Н. Кузнецов. - М. : Дашков и К 2014. - 282 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-01947-0 : 200-82.1 экз.
2. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденеева. Известия [Текст] . Т.262 / Всероссийский научноисследовательский институт

гидротехники им. Б.Е. Веденеева. - СПб. : ВНИИГ, 2011. - 124 с. - ISBN 5-85529-140-7 : б/ц.1 экз.

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

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

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

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

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

9.2 Ресурсы сети «Интернет»

Наименование ресурса	Режим доступа
Учебный портал НИМИ	www.bibl@ngma.su
Все для студента	www.twirpx.com
Электронная библиотека	http://vipbook.info
Материалы для проектирования	www.dwg.ru
Wikipedia – свободная энциклопедия	http://ru.wikipedia.org/.
Научная электронная библиотека	Лицензионный договор SCIENCEINDEXSI O -13947/34486/2016 от 03.03.2016 г. www.ELIBRARY.ru

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

Наименование ресурса	Реквизиты договора. Режим доступа
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 №Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCADArchitecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResourceCenter(бессрочно)
Dr.Web@Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe FlashPlayer и др.)	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров PlatformClients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно)

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 № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.).
ЭБС ООО «Издательство Лань»	Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» (с 19.05.2017 г. по 18.05.2018 г.)
ЭБС ООО «НексМедиа»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. (с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО -ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ НЕ ОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института и полигона:

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
358	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> – Ноутбук ASUS - 1 шт.; – Мультимедийное видеопроекционное оборудование: – Проектор View Sonic Pj556D – 1 шт. с экраном – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия - 6 шт.; – Макеты ГТС. Физические модели гидротехнических сооружений; – Доска – 1 шт.; – Трибуна. – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
016 (ЗАЛ 1)	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор View Sonic Pj556D – 1 шт., ноутбук ASUS - 1 шт.; – Конструкции переходов от откосов каналов к устоям сооружений; – Лоток с моделями водопроводящих сооружений акведука и дюкера, мерные водосливы, шпигельмасштабы; – Лоток с моделями сопрягающих сооружений: быстротока и многоступенчатого перепада, мерные водосливы, шпигельмасштабы; – Элементы искусственной шероховатости для быстротока (моделей): нормальные бруски, шашки, одиночный зигзаг, мерные водосливы, линейки; – Лоток с моделью шахтного и сифонного водосбросов, мерные

	<p>водосливы, шпигенмасштабы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Лоток с моделью водосбросного сооружения наносохранилища, мерные водосливы, шпигенмасштабы; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
016 (ЗАЛ 2)	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор View Sonic Pj556D – 1 шт., ноутбук ASUS - 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
016 (ЗАЛ 3)	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор View Sonic Pj556D – 1 шт., ноутбук ASUS - 1 шт.; – Фильтрационный лоток с флютбетом без шпунта, мерные колбы, секундомеры; – Фильтрационный лоток с флютбетом со шпунтом, мерные колбы, секундомеры; – Фильтрационный лоток с земляной плотиной с ядром, мерные колбы, секундомеры; – Фильтрационный лоток с земляной плотиной с экраном, мерные колбы, секундомеры; – Фильтрационный лоток с каменно- земляной плотиной, мерные колбы, секундомеры; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
016 (ЗАЛ 4)	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор View Sonic Pj556D – 1 шт., ноутбук ASUS - 1 шт.; – Приборы ЭГДА (10 шт.); – Токопроводная бумага; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.

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

12.ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ *

Содержание практики и условия организации обучения 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).

Практика проводится на объектах обеспечивающих доступность для прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья исходя из программы реабилитации и степени ограничений.

13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

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

6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

ii

Практика проводится в стационарной форме на объектах НИМИ ДГАУ. При необходимости и достаточном обосновании возможна работа магистранта на сторонних предприятиях - базах практик согласно заключенным договорам с НИМИ ДГАУ, актуальным на учебный год. Студент может пройти практику на иных предприятиях по индивидуальному договору.

Таблица 6.1 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
ФГБНУ «РосНИИПМ» (г. Новочеркасск, пр. Баклановский 190)	от 1.12.2016 до 1.12.2021г
ПТП Ипатовский филиал ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» - «Северный» (г. Ставрополь)	с 2016 г до 2021 г
Аксайский филиал ФГБУ «Управление «Ростовмелиоводхоз» (г. Аксай, ул. Промышленная, д.1)	с 2016 г до 2021 г
ООО «Исток - 1» (Ростовская обл., Семикаракорский р-он, х. Цминка)	с 2016 г до 2019 г
Весёловский филиал ФГБУ «Управление «Ростовмелиоводхоз» (Ростовская обл, Весёловский р-он, п. Весёлый, ул. Октябрьская, 190)	от 11 января 2016 г (до 31.12.2020 г)
ООО «АФГ Националь Агро» (Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани, ул. Пионерская, 87)	от 31 октября 2014 г (до 31.12.2019 г)
ООО «Лукойл-Экоэнерго» (г. Ростов-на-Дону, ул. Пескова. 17)	договор № 123/ЛЭЭ от 20 июля 2012 г, бессрочный

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Основные примерные задания прохождения научно-исследовательской практики:

Изучение:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации приборов и установок;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем;
- требования к оформлению научно-технической документации;

- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок.

Выполнение:

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
- подготовить заявку на патент или на участие в гранте, написание статьи и др.

Приобретение навыков:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

Типовые темы собеседования при защите отчета научно- исследовательской практики.

- Обоснуйте актуальность проводимых исследований.
- в чем состоит новизна ваших исследований?
- Теоретическая значимость вашей работы.
- Практические аспекты применения планируемых результатов
- Охарактеризуйте методику проводимого эксперимента.

Типовые темы собеседования по научно-исследовательской деятельности на практике:

1. Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?
2. Опишите объект исследования.
3. Какие методы исследования использовались?
4. Чем руководствовались при выборе методов исследования?
5. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2016.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о фонде оценочных средств [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2014.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

3. Научно-исследовательская практика магистранта [Текст] : метод. указ. для студ. направл. подгот. "Строительство" (профиль "Речные и подземные

гидротехнические сооружения") Квалификация (степень) магистр / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, П.А. Михеев, В.А. Волосухин [и др.] . - Новочеркасск, 2014. - 21 с. -б/ц.- 9 экз

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1 Учебная литература

Основная литература

1. Кожухар, В.М. Основы научных исследований : учеб. пособие / В. М. Кожухар. - М. : Дашков и К, 2010. - 216 с. - ISBN 978-5-394-00346-2. - Текст : непосредственный. - 5 экз.
2. Волосухин, В.А. Планирование научного эксперимента : учебник [для магистров направл.: 270800.68, 280100.68 и аспирантов спец. 05.23.07, 05.23.16, 05.23.04] / В. А. Волосухин, А. И. Тищенко. - 2-е изд. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2014. - 175 с. - (Высшее образование. Магистратура). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-006915-9. - Текст : непосредственный. - 25 экз.
3. Горелов, С. В. Основы научных исследований : учеб. пособие / С. В. Горелов, В. П. Горелов, Е. А. Григорьев ; под ред. В.П. Горелова. - 2-е изд., стеретип. - М.-Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 534 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&d=443846> (дата обращения: 26.08.2019) ISBN 978-5-4475-8350-7. - Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований : учеб. пособие / И. Н. Кузнецов. - М. : Дашков и К, 2014. - 282 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-01947-0. - Текст : непосредственный. - 6 экз.
2. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденева. Известия. Т.262 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденева. - СПб. : ВНИИГ, 2011. - 124 с. - ISBN 5-85529-140-7. - Текст : непосредственный. - 1 экз.
3. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденева. Известия. Т.264 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденева. - СПб. : ВНИИГ, 2011. - 154 с. - ISBN 5-85529-150-6. - Текст : непосредственный. - 1 экз.
4. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденева. Известия. Т.265 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденева. - СПб. : ВНИИГ, 2012. - 131 с. - ISBN 5-85529-152-0. - Текст : непосредственный. - 1 экз.
5. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденева. Известия. Т.266 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденева. - СПб. : ВНИИГ, 2012. - 147 с. - ISBN 5-85529-157-5. - Текст : непосредственный. - 1 экз.
6. Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденева. Известия. Т.267 / Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники им. Б.Е. Веденева. - СПб. : ВНИИГ, 2012. - 146 с. - ISBN 5-85529-158-2. - Текст : непосредственный. - 1 экз.
7. Михеев, П.А. Защита рыб на водозаборах морских нефтегазопромысловых сооружений : монография / П. А. Михеев, С. Н. Салиенко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 243 с. : вкладка. - Текст : непосредственный. - 20 экз.

9.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

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

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 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.)
Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА05210005 от 21.05.2019 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 31.05.2020 г.)
Программное обеспечение TopoL-L2 Basic (лесоустройство)	Договор № б/н пожертвования от 11.10.2018 г. ООО «Экострой» (бессрочно).
ГИС MapInfoPro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС


	«МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК -SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
--	--

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО -ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института:


Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
358	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ноутбук ASUS - 1 шт.; – Мультимедийное видеопроекторное оборудование: – Проектор View Sonic Pj556D – 1 шт. с экраном – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия - 6 шт.; – Макеты ГТС. Физические модели гидротехнических сооружений; – Доска – 1 шт.; – Трибуна. – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
016 (ЗАЛ 1)	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор View Sonic Pj556D – 1 шт., ноутбук ASUS - 1 шт.; – Конструкции переходов от откосов каналов к устоям сооружений; – Лоток с моделями водопроводящих сооружений акведука и дюкера, мерные водосливы, шпиценмасштабы; – Лоток с моделями сопрягающих сооружений: быстроточка и многоступенчатого перепада, мерные водосливы, шпиценмасштабы; – Элементы искусственной шероховатости для быстроточка (моделей): нормальные бруски, шашки, одиночный зигзаг, мерные водосливы, линейки; – Лоток с моделью шахтного и сифонного водосбросов, мерные водосливы, шпиценмасштабы; – Лоток с моделью водосбросного сооружения наносохранилища, мерные водосливы, шпиценмасштабы; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
016 (ЗАЛ 2)	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор View Sonic Pj556D – 1 шт., ноутбук ASUS - 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
016 (ЗАЛ 3)	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор View Sonic Pj556D – 1 шт., ноутбук ASUS - 1 шт.; - Фильтрационный лоток с флотбетом без шпунта, мерные колбы, секундомеры; - Фильтрационный лоток с флотбетом со шпунтом, мерные колбы, секундомеры; - Фильтрационный лоток с земляной плотиной с ядром, мерные колбы, секундомеры; - Фильтрационный лоток с земляной плотиной с экраном, мерные колбы, секундомеры; - Фильтрационный лоток с каменно- земляной плотиной, мерные колбы, секундомеры; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
016 (ЗАЛ 4)	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор View Sonic Pj556D – 1 шт., ноутбук ASUS - 1 шт.; - Приборы ЭГДА (10 шт.); - Токопроводная бумага; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.

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

А.А.Ткачев
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «26» августа 2019 г.

Декан факультета 

(подпись)

8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

5.2 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

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

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

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

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «21» февраля 2020 г. Протокол №7
Заведующий кафедрой _____ Ткачев А.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «21» февраля 2020 г. Протокол №5
Декан факультета _____ Дьяков В.П.
(подпись) (Ф.И.О.)

13. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММЕ

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

5. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

Практика проводится в стационарной форме на объектах НИМИ ДГАУ.

Перед практикой обучающимся проводится инструктаж по безопасности жизнедеятельности на производстве общий на каждом рабочем месте, вид деятельности который студент должен освоить и расписаться в журнале по технике безопасности. Приступая к практике студенты изучают правила внутреннего распорядка.

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Основной формой проверки результатов освоения программы практики (знаний, умений, навыков и опыта деятельности) уровня сформированности компетенций соотнесенных с результатами освоения образовательной программы устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю практики, с последующей аттестацией (защитой).

Форма, содержание и требования к отчету определяются кафедрой, проводящей практику и представлены в методических указаниях к практике.

По результатам проверки и защиты отчета обучающемуся выставляется оценка по шкале наименований - "зачтено" или "не зачтено".

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Основные примерные задания прохождения научно-исследовательской практики:

Изучение:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации приборов и установок;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок.

Выполнение:

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- анализ достоверности полученных результатов;

- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
- подготовить заявку на патент или на участие в гранте, написание статьи и др.

Приобретение навыков:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

Типовые темы собеседования при защите отчета научно- исследовательской практики.

- Обоснуйте актуальность проводимых исследований.
- в чем состоит новизна ваших исследований?
- Теоретическая значимость вашей работы.
- Практические аспекты применения планируемых результатов
- Охарактеризуйте методику проводимого эксперимента.

Типовые темы собеседования по научно-исследовательской деятельности на практике:

1. Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?
2. Опишите объект исследования.
3. Какие методы исследования использовались?
4. Чем руководствовались при выборе методов исследования?
5. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

1. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования: (введ. в действие приказом директора №46 от 31 марта 2016г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. Новочеркасск, 2016. - URL : <http://www.ngma.su> (дата обращения: 26.08.2020). - Текст : электронный.

2. Положение о фонде оценочных средств: (принято решением Ученого совета НИМИ ДГАУ №3 от 27.06.2014г) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2014. - URL : <http://www.ngma.su> (дата обращения: 26.08.2020). - Текст : электронный.

3. Научно-исследовательская практика магистранта : методические указания для студентов направления подготовки "Строительство" (профиль "Речные и подземные гидротехнические сооружения") Квалификация (степень) магистр / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. ГТС и строит. механики ; сост. А.А. Ткачев, П.А. Михеев, В.А. Волосухин [и др.] . - Новочеркасск, 2014. - 21 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 9 экз.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1 Учебная литература

Основная литература

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

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

3. Горелов, С. В. Основы научных исследований : учеб. пособие / С. В. Горелов, В. П. Горелов, Е. А. Григорьев ; под ред. В.П. Горелова. - 2-е изд., стеретип. - М.-Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 534 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443846> (дата обращения: 26.08.2020). - ISBN 978-5-4475-8350-7. - Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований : учеб. пособие / И. Н. Кузнецов. - М. : Дашков и К, 2014. - 282 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-01947-0. - Текст : непосредственный. - 6 экз.

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

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

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

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

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

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

9.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	www.mcx.ru
Российская государственная библиотека (фонд)	https://www.rsl.ru/

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

Перечень договоров ЭБС Образовательной организации 2020-21 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по 19.01.2026
2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПП»	С 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).

Контрольно -обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК -SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Aut odesk (AutoCAD, AutoCADArchitecture, AutoCAD vi l 3Ди др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResourceCenter(бессрочно)

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО -ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики осуществляется с использованием аудиторной и материально-технической базы института:

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
Учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), ауд. 358, (на 40 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:
Учебная аудитория для проведения индивидуальных консультаций, ауд. 358, (на 40 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	<ul style="list-style-type: none"> – Ноутбук ASUS - 1 шт.; – Мультимедийное видеопроекторное оборудование: – Проектор View Sonic Pj556D – 1 шт. с экраном – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия - 6 шт.; – Макеты ГТС. Физические модели гидротехнических сооружений; – Доска – 1 шт.; – Трибуна. – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения лабораторных работ, ауд. 016 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111 (зал 1)	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:
	<ul style="list-style-type: none"> – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор View Sonic Pj556D – 1 шт., ноутбук ASUS - 1 шт.; – Конструкции переходов от откосов каналов к устоям сооружений; – Лоток с моделями водопроводящих сооружений акведука и дюкера, мерные водосливы, шпигельмасштабы; – Лоток с моделями сопрягающих сооружений: быстроток и многоступенчатого перепада, мерные водосливы, шпигельмасштабы; – Элементы искусственной шероховатости для быстроток (моделей): нормальные бруски, шашки, одиночный зигзаг, мерные водосливы, линейки; – Лоток с моделью шахтного и сифонного водосбросов, мерные водосливы, шпигельмасштабы;

	<ul style="list-style-type: none"> – Лоток с моделью водосбросного сооружения наносохранилища, мерные водосливы, шпигельмасштабы; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 016 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор View Sonic Pj556D – 1 шт., ноутбук ASUS - 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 016 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Учебная аудитория для проведения индивидуальных консультаций, ауд. 016 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Учебная аудитория для проведения текущего контроля (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Учебная аудитория для проведения промежуточной аттестации, ауд. 016 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Учебная аудитория для проведения лабораторных работ, ауд. 016 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111 (зал 3)	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор View Sonic Pj556D – 1 шт., ноутбук ASUS - 1 шт.; – Фильтрационный лоток с флютбетом без шпунта, мерные колбы, секундомеры; – Фильтрационный лоток с флютбетом со шпунтом, мерные колбы, секундомеры; – Фильтрационный лоток с земляной плотиной с ядром, мерные колбы, секундомеры; – Фильтрационный лоток с земляной плотиной с экраном, мерные колбы, секундомеры; – Фильтрационный лоток с каменно- земляной плотиной, мерные колбы, секундомеры; – Доска – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.

<p>Учебная аудитория для проведения лабораторных работ, ауд. 016 (на 20 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор View Sonic Pj556D - 1 шт., ноутбук ASUS - 1 шт.; - Приборы ЭГДА (10 шт.); - Токопроводная бумага; - Доска - 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. П-15 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>	<p>Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Компьютер - 3 шт.; - Монитор - 3 шт.; - Стол - 5 шт.; - Установочные диски с программным обеспечением; - Рабочие места сотрудников.
<p>Помещение для самостоятельной работы, ауд. П17 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>	<p>Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Компьютер Pro-511 - 12 шт.; - Монитор 17" ЖК VS - 12 шт.; - Принтер - 3 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.

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

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

Заведующий кафедрой

(подпись)

А.М. Анохин

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» августа 2020 г.

Декан инженерно-мелиоративного факультета

(подпись)

В.П. Дьяков

(Ф.И.О.)

8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

В связи с изменением формы договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между НИМИ Донской ГАУ и организациями, осуществляющими деятельность по профилю образовательной программы (профильными организациями) в соответствии с «Положением о практической подготовке обучающихся» от 5 августа 2020г. № 885/390, в п. рабочей программы практики «Базы практики и порядок организации ее прохождения» вносятся следующие дополнения:

Таблица - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Общество с ограниченной ответственностью «Донсельхозводстрой» (ООО «ДСВС»). Юридический адрес: 344015, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, д. 142 А, корпус 37, помещение 11.	Договор № 2020/М/ГТС-02 от 30.09.2020 г., срок действия до 30.09.2021 г.
Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный консалтинговый центр «Безопасность гидротехнических сооружений». Юридический адрес: 346400, Ростовская область, г.Новочеркасск, пр-т Баклановский, д. 178, этаж подвал, помещение 10.	Договор № 2020/М/ГТС-02 от 29.01.2021 г., срок действия до 29.01.2022 г.
Донской филиал ФГБУ «Управление Ростовмелиоводхоз». Адрес: 346663, Ростовская область, Мартыновский район, п.Южный, ул. Тоннельная, д. 18.	Договор № 2020/М/ГТС-06 от 05.02.2021 г., срок действия до 05.02.2022 г.
Аксацкий филиал ФГБУ «Управление Ростовмелиоводхоз». Адрес: 346720, Ростовская область, г.Аксай, ул.Промышленная, д. 1.	Договор № 2020/М/ГТС-02 от 16.02.2021 г., срок действия до 16.02.2022 г.
Общество с ограниченной ответственностью «ДОНПОДВОДГИДРОСТРОЙ». Юридический адрес: 344011, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Гвардейский, д. 61, офис 10.	Договор № 2020/М/ГТС-04 от 16.02.2021 г., срок действия до 16.02.2022 г.

При организации практической подготовки профильные организации создают условия для реализации компонентов образовательной программы, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

При организации практической подготовки обучающиеся и работники образовательной организации обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (образовательной организации, в структурном подразделении которой организуется практическая подготовка), требования охраны труда и техники безопасности.

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

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

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

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

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» февраля 2021 г. Протокол № 7
Заведующий кафедрой _____

(подпись)

Ткачев А.А.
(Ф.И.О.)

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

Декан факультета _____

(подпись)

Дьяков В.П.
(Ф.И.О.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

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

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

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

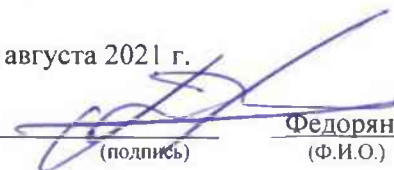
Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»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

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 КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

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

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

Декан факультета



(подпись)

Федорян А.В.

(Ф.И.О.)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

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

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2022/2023	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2022/2023	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПИМ»	с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение
2022/2023	Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г.

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk 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 №0312 от 29.12.2021 г. АО «СофтЛайн Трейд»

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «07» февраля 2022 г., протокол №6

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «09»февраля 2022 г., протокол №5

Декан факультета _____

(подпись)

Федорян А.В. _____

(Ф.И.О.)