

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

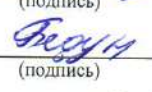


«Утверждаю»

Декан факультета лесохозяйственного
С.Н. Кружилин
» 2016 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практика	Производственная преддипломная
Вид практики	(шифр, наименование практики) Производственная
Направление(я) подготовки	(учебная, производственная) 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (и)	(код, полное наименование направления подготовки) «Экология»
Уровень образования	(полное наименование направленности ОПОП направления подготовки) высшее образование - бакалавриат
Форма(ы) обучения	(бакалавриат, магистратура) очная, заочная
Факультет	(очная, очно-заочная, заочная) лесохозяйственный, ЛХФ
Кафедра	(полное наименование факультета, сокращенное) экологических технологий природопользования
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	(полное, сокращенное наименование кафедры) 05.03.06 Экология и природопользование
Утверждённого(ных) приказом Минобрнауки России	(шифр и наименование направления подготовки) 26 августа 2016 г. № 998
	(дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и)	зав.каф ЭТП (должность, кафедра)	 (подпись)	Т.И Дрововозова (Ф.И.О.)
Обсуждена и согласована:			
Кафедра ЭТП (сокращенное наименование кафедры)		протокол №	от 2016 г.
Заведующий кафедрой		 (подпись)	Т.И Дрововозова (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой		 (подпись)	С.В. Чалая (Ф.И.О.)
Учебно-методическая комиссия факультета		протокол № 1	от 31.08 2016 г.

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Шифр и наименование	Б2.В.09(Пд)Производственная преддипломная
Вид	Производственная
Тип	Преддипломная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Способ проведения	Выездная и/или 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 - знания, умения, навыки и опыт деятельности, 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:

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
ПК-9	владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных	Знать: - цели и конкретные задачи профессиональной деятельности; - сущность объекта и предмета профессиональной деятельности; - нормативно-справочную и правовую информацию по исследуемой проблеме; - современные информационные технологии для решения задач экологии и природопользования в реальных условиях; - проблемы загрязнения атмосферного воздуха, природных вод, почв, с целью принятия природосберегающих решений; - способы обоснования значимости выбранной проблемы для региональной экологии и природопользования; - методики проведения исследования и методы описания процесса исследования. Уметь: - формулировать задачу, требующую решения на основе углубленных профессиональных знаний; - привлекать для обработки эмпирических и теоретических данных информационные технологии и стандартное программное обеспечение; - проводить анализ и обработку полученных данных в профессиональной деятельности;
ПК-19	владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	- формулировать выводы и давать оценку полученных результатов; - представлять итоги проделанной исследовательской работы в виде отчетов, рефератов оформленных в соответствии с имеющимися требованиями; Навыки: - выполнения определенных видов профессиональной деятельности; - адаптации полученных теоретических знаний к практической деятельности и модернизации полученных знаний к изменяющемуся природоохранному законодательству;

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
ПК-20	владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	- апробации на базах практики через практическую деятельность выводов, полученных в результате исследовательской и учебной работы; - приобщения к реальным экономическим и управленческим проблемам и задачам предприятий, отрасли, комплексов (в процессе подготовки библиографических образов и формирования эмпирической базы исследования) Опыт деятельности: - в текущем функционировании организации и проведением ею научно-исследовательской работы; - в использовании аналитических методов экологического контроля; сбора, обработки, анализа и систематизации информации для экспериментального апробирования результатов исследований.
ПК-21	способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользовании	

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика входит в блок 2 «Практики», который относится к вариативной части образовательной программы, проводится в 8 семестре по очной форме обучения и на 5 курсе по заочной форме обучения.

Предшествующие и последующие дисциплины (компоненты образовательной программы) формирующие указанные компетенции.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
ПК-9	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза; Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды; Экономика природопользования; Техногенные системы и экологический риск; Экологическое картографирование; Природоохранное обустройство территорий и экологическое проектирование; Радиационная экология; Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Государственная итоговая аттестация.
ПК-19	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза; Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; Социальная экология и экология человека; Международные экологические стандарты; Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в области экологии; Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Государственная итоговая аттестация.
ПК-20	Общая экология, Химические и физико-химические методы анализа окружающей среды; Математические методы в экологии и	Государственная итоговая аттестация

	природопользовании; Экологическое картографирование; Методы экологических исследований; Методы геохимических и геофизических исследований; Современные экологические проблемы и устойчивое развитие; Программное обеспечение в экологии и природопользовании; Основы научных исследований; Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в области экологии Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
ПК-21	Общая экология Чрезвычайные экологические ситуации Безопасное обращение с отходами Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Государственная итоговая аттестация

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет **216 часов** или **6 ЗЕТ**. Форма проведения практики дискретная, по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Производственная преддипломная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности состоит из 4 этапов: реализация задач исследования; обобщения, анализа и оценки полученных результатов; завершение оформления выпускной квалификационной работы; представление ВКР к ГИА.

Виды работ производственной преддипломной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: профессиональная деятельность; самостоятельная работа.

№ п/п	Наименование этапов выполнения выпускной квалификационной работы	Содержание деятельности	Семестр	Кол-во часов	Формы текущего контроля успеваемости
1	Реализация задач исследования, проведение теоретических и экспериментальных исследований для достижения поставленной цели.	- оформление выпускной квалификационной работы; - выполнение самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках подготовки выпускной квалификационной работы	8	100	Собеседование Глава обзора литературы по теме ВКР Портфолио
2	Обобщение, анализ и оценка результатов исследований.	- статистический анализ с применением правил описательной статистики; - оформление полученных данных в виде таблиц и рисунков; - последовательная интерпретация полученных данных в соответствии с запланированными задачами исследования;	8	51	Главы собственных исследований, обсуждение результатов исследований. Портфолио

		- оформление текста глав собственных исследований ВКР; - формулирование выводов, практических рекомендаций, заключения.			
3	Завершение оформления выпускной квалификационной работы.	- завершение оформления текста выпускной квалификационной работы.	8	60	Подготовка доклада Портфолио
4	Представление выпускной квалификационной работы к ГИА.	- направление оформленной работы на рецензирование, подготовка доклада и презентации по результатам завершённой ВКР, представление основных результатов исследований; - оформление и представление.	8	5	Доклад, презентация

6. БАЗЫ ПРАКТИКИ И ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ЕЕ ПРОХОЖДЕНИЯ¹

Производственная преддипломная практика проводится на базе выпускающей кафедры и/или в организациях на основе договоров о прохождении практики между ними и НИМИ ФГБОУ ВО Донской ГАУ в форме практической деятельности на рабочих местах организации.

Таблица 6.1 – Перечень аудиторий для прохождения производственной преддипломной практики

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
Специализированная лаборатория 2105	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации аудитории: 1. Весы лабораторные АВ – 1 шт. 2. Весы ВК – 3000.1 – 1 шт. 3. Весы ВЛ-300.1 – 1 шт. 4. Анализатор вольтамперметрический Т _А – hab – 1шт. 5. Термостат ПЭ--4522 6. Печь ПДП – Аналитика – 1 шт. 7. Плита нагревательная ES-НА 3040 – 1 шт. 8. Баня водяная VT-4304 Е – 1 шт. 9. Спектрофотометр ПЭ-4050 – 1 шт. 10. Термоблок ПЭ-4050 – 1 шт. 11. Шкаф металлический для хранения реактивов – 1 шт. 12. Анализатор жидкости АНИОН-7000 – 1 шт. 13. Компьютер – 1 шт. 14. Шкафы вытяжные - 1 шт. 15. Мебель лабораторная. 16. Посуда лабораторная.
Специализированная лаборатория 2112	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: 1. Анализатор жидкости люминесцентно-фотометрический «Флюорат-02-5М» - 1 шт. 2. Термореактор лабораторный «Термион» - 1 шт. 3. Шкаф вытяжной – 1 шт. 4. Мебель лабораторная. 5. Лабораторная посуда. 6. Химические реактивы.
Аудитория для самостоятельной работы 2305	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации 1. Компьютеры марок: IntelCeleron 430 – 1 шт. Celeron 366 – 1 шт. Femoza – 2 шт

	2. Монитор VS – 1 шт. 3. Монитор OPTIQUESTQ – 2 шт. 4. Монитор Intel Celeron 430 – 1 шт. 5. Кафедральная библиотека. 6. Столы компьютерные – 6 шт. 7. Стол-тумба – 5 шт. 8. Стулья – 16 шт. 9. Тематические плакаты – 5 шт.
--	--

Таблица 6.2 - Перечень баз практик, обеспечивающих ее прохождение

Наименование предприятия (базы)	Реквизиты и срок действия договора
Комплексная лаборатория мониторинга загрязнения окружающей среды МУП «Прогресс»	до 30 июня 2021 г.
Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области	до 30 июня 2019 г.

Производственная преддипломная практика проходит под непосредственным контролем руководителя практики. При необходимости для консультаций привлекаются руководители выпускной квалификационной работы профессорско-преподавательского состава выпускающей кафедры.

В обязанности руководителя практики входит:

- обеспечение организации, планирования и контроля прохождения практики;
- утверждение индивидуальных планов работы обучающихся;
- осуществление непосредственного руководства работой обучающихся в период прохождения практики;
- осуществление систематического контроля за ходом практики;
- консультирование и оказание помощи по вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета и выпускной квалификационной работы;
- итоговая аттестация обучающихся по результатам научных исследований;
- представление сведений о результатах выполнения ВКР на заседании выпускающей кафедры;
- предоставление допуска к защите выпускной квалифицированной работы.

В обязанности студента входит:

- соблюдение правил внутреннего распорядка и техники безопасности, установленных в институте;
- своевременное получение и выполнение заданий и указаний руководителя;
- обеспечение высокого качества выполняемых работ;
- своевременное составление и предоставление отчета о выполненной работе в соответствии с учебным планом.

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на оформление выпускной квалификационной работы в соответствии с требованиями к ней.

Результатом производственной преддипломной практики студента является отчет по практике и выпускная квалификационная работа, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития отрасли.

7. 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 после-

дующей аттестацией.

По окончании производственной преддипломной практики студент проходит аттестацию на профильной кафедре на основании представления отчета о прохождении практики, заверенного руководителем практики от НИМИ ДГАУ; отзыва непосредственного руководителя практики от организации, качества доклада и презентации отчета, ответов на вопросы. и документов для включения в академическое портфолио. Доклад студента заслушивается на выпускающей кафедре комиссией, утвержденной заведующим кафедрой. По результатам выполнения утвержденного индивидуального плана практики в семестре решением кафедры студенту выставляется зачет и предоставляется допуск к защите выпускной квалификационной работы.

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

Письменный отчет должен составлять 20-30 страниц текста без учета приложений и содержать следующие структурные элементы: введение, основную часть, заключение, список литературы, приложения.

Требования к содержанию отчета преддипломной практики:

1. Титульный лист.
2. Введение, в котором указываются: актуальность исследования, цель, задачи.
3. Основная часть, содержащая результаты исследования.
4. Заключение, включающее индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования и отражающее его основные результаты.
5. Список использованных источников и литературы.
- 6 Приложения (к отчету могут прилагаться протоколы испытаний, используемых при написании ВКР).

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

8.1 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов практики

Контроль качества выполнения исследований при прохождении производственной преддипломной практики включает в себя текущий и промежуточный контроль успеваемости.

Цель текущего контроля успеваемости – оценивание хода выполнения исследований. В качестве форм текущего контроля предполагается собеседование и консультации с руководителем ВКР, составление библиографического обзора, библиографического списка, реферативного (аналитического) обзора, доклад, научная статья (тезисы), портфолио.

Возможные варианты текущего контроля.

Формы контроля	Оценочные средства
Собеседование	Вопросы для собеседования
Библиографический список	Составленный в соответствии требований список не менее 20 источников.
Библиографический обзор	Соответствие требованиям библиографического обзора.
Реферативный (аналитический) обзор	Соответствие требованиям
Доклад	Соответствие требованиям доклада
Портфолио	Соответствие требованиям

8
2.
По-
каза-
зате-
ли,
кри-
те-
рии
и

шкалы оценивания компетенций на разных этапах формирования

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	нормальный	высокий
	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчиво	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень само-

	сти практического навыка	го практического навыка	стоятельности, высокая адаптивность практического навыка
--	--------------------------	-------------------------	--

Поскольку практика ориентирована на формирование нескольких 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 студентом уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения преддипломной практики 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 исследований. Заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета исследований.

Таблица 8.1 - Сводная структура формирования оценки по преддипломной практике

Компетенция	Уровень сформированности компетенций. Оценка.
	Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций
ПК-9, ПК-19 ПК-20 ПК-21	Уровень сформированности компетенций «высокий» . Оценка «отлично»/«зачтено». Оценка выставляется, если студент полностью выполнил план прохождения преддипломной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, 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.
	Уровень сформированности компетенций «нормальный» . Оценка «хорошо»/«зачтено». Оценка выставляется, если студент выполнил план прохождения преддипломной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, осуществил подборку необходимых документов, проанализировал полученный во время практики материал, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответах на вопросы, 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.
	Уровень сформированности компетенций «пороговый» . Оценка «удовлетворительно»/«зачтено». Оценка выставляется студенту, если он выполнил план прохождения преддипломной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, 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 по практике с недостатками.
	Уровень сформированности компетенций «ниже порогового уровня» . Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» Оценка выставляется студенту, который не выполнил индивидуальное задание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, не осуществил подборку необходимых документов, не правильно 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 Бланк задания для прохождения производственной преддипломной практики:

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 ЭТП

(Ф.И.О., подпись)
«__» _____ 20__ г.

(подпись) (Ф.И.О.)
«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ на производственную преддипломную практику

студенту _____
(Ф.И.О.)

Направление подготовки	05.03.06-Экология и природопользование
Направленность	экология
Вид практики	производственная
Тип практики	Производственная преддипломная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Способ проведения практики	
Форма проведения практики	дискретно
Трудоемкость практики	6 ЗЕТ, 216 часов
Место прохождения практики	
Рабочее место на период практики	

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

Профессиональные компетенции (ПК)

- владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных (ПК-9);
- владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования(ПК-19);
- владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации (ПК-20).
- способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользовании (ПК-21)

Рабочий график (план) проведения практики

№ п/п	Наименование этапов, видов работ и содержание деятельности	Трудоемкость (в часах)	Даты
1	Организация практики. Подготовительный этап, включающий первичный инструктаж по технике безопасности, установочную консультацию по постановке задач практики руководителем от НИМИ ДГАУ.	5	
2	Прохождение преддипломной практики (выполнение индивидуального задания), в том числе: 2.1. оформление выпускной квалификационной работы; - выполнение самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках подготовки выпускной квалификационной работы 2.2. Оценка воздействия сооружений и любых форм хозяйственной деятельности на окружающую среду, состояния и использования природных ресурсов	95	

	2.3. Разработка рекомендаций по сохранению природной среды, по повышению эффективности природоохранной деятельности предприятия (В соответствии с индивидуальным заданием)		
3	- статистический анализ с применением правил описательной статистики; - оформление полученных данных в виде таблиц и рисунков; - последовательная интерпретация полученных данных в соответствии с запланированными задачами исследования; - оформление текста глав собственных исследований ВКР; - формулирование выводов, практических рекомендаций, заключения.	50	
5	- завершение оформления текста выпускной квалификационной работы;	30	
6	- направление оформленной работы на рецензирование, подготовка доклада и презентации по результатам завершённой работы, представление основных результатов исследований; - оформление и представление.	20	
7	Подготовка отчета по преддипломной практике	10	
8	Сдача отчёта по практике	5	

Индивидуальное задание на практику

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

Формы текущего контроля служат для обеспечения своевременного выполнения этапов практики, осуществления оперативного контроля за выполнением ВКР студента, составлением отчетной документации.

Формой промежуточной аттестации по преддипломной практике является составление и защита отчета. Прием отчета заключается в рассмотрении и оценке результатов выполненных работ, качества предъявленной отчетной документации и других материалов в соответствии с индивидуальным планом. По результатам защиты выставляется оценка по шкале наименований (зачтено (отлично, хорошо или удовлетворительно)/незачтено).

Студенты, не выполнившие программу преддипломной практики, либо получившие неудовлетворительную оценку, могут быть не аттестованы.

Отчет о результатах преддипломной практики размещается в электронном портфолио студента, на сайте Института.

8.2 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов

8.2.1 Текущий контроль (ТК)

Текущий контроль проводится в форме выполнения разноуровневых заданий. В качестве форм текущего контроля предполагается собеседование и консультации с руководителем ВКР, составление библиографического обзора, библиографического списка, реферативного (аналитического) обзора, доклад, портфолио.

Вопросы для собеседований:

1. Цель и задачи выпускной квалификационной работы.
2. Этапы выполнения квалификационной работы.
3. Современное состояние вопроса (общепринятые научные данные).
4. Проблемы, возникшие в ходе выполнения работы, пути их решения

5. Современные требования к оформлению библиографии.
6. Библиографический список по теме исследования.
7. Понятие достоверности исследования.
8. Понятие практической значимости работы.
9. Конкретизация практической значимости исследований применительно к выпускной квалификационной работе студента

8.2.2 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>27.08.2016

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>27.08.2016

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕД-ДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ(в том числе для самостоятельной работы обучающихся)

9.1 Основная литература

1. Экология [Текст]: учеб. пособие для вузов / В. В. Денисов [и др.] ; под ред. В.В. Денисова. - 5-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д :МарТ, 2011. - 767 с. - (Учебный курс). - Гриф Мин. обр. - 20 экз.

2. Дмитриев, В.В. Прикладная экология [Текст]: учебник для вузов по спец. "Экология" / В. В. Дмитриев, А. И. Жиров, А. Н. Ласточкин. - М.: Академия, 2008. - 600 с. - (Высшее профессиональное образование). - Гриф УМО. - 5 экз.

3. Охрана окружающей среды [Текст]: учебник для вузов по направл. "Экология и природопользование" / Я. Д. Вишняков [и др.]; под ред. Я.Д. Вишнякова. - М.: Академия, 2013. - 285 с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). - Гриф УМО. - 10 экз.

4. Рузавин, Г. И. Методология научного познания [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. И. Рузавин. - Электрон. дан. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 287 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 24.08.2016

5.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.

9.2Дополнительная литература

1. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований [Текст]: учеб. Пособие / И.Н. Кузнецов. – М.: Дашков и К, 2014. – 282 с. (1 экз.)

2. Охрана окружающей среды и качество жизни: Правовые аспекты. [Электронный ресурс]: сб. науч. тр. / отв. ред. Е.В. Алферов, О.Л. Дубовик. – Электрон. дан. – Москва: РАН ИНИОН, 2011. – 209 с. – (Правоведение) – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 24.08.2016

3. Бакулев, В.А.Основы научного исследования [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. А. Бакулев, Н. П. Бельская, В. С. Берсенева. - Электрон. дан. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. - 63 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 24.08.2016

4. Булгакова, О. Н.Методы химического анализа [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О. Н. Булгакова, Е. А. Баннова, Н. В. Иванова. - Электрон. дан. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 146 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 24.08.2016

5. Михальчук, А. А. Многомерный статистический анализ эколого-геохимических измерений [Электронный ресурс]: учеб. пособие. Ч.II: Компьютерный практикум / А. А. Михальчук, Е. Г.

Язиков. - Электрон. дан. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. - 152 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 24.08.2016

6. Шпаков, П. С. Математическая обработка результатов измерений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков. - Электрон. дан. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 410 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 24.08.2016

7. Сафронова, Т. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. Н. Сафронова, А. М. Тимофеева. - Электрон. дан. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 131 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 24.08.2016

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

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ	www.mnr.gov.ru
сайт Комитета по охране окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области (Ростоблкомприрода);	www.doncomeco.ru
EnviromentalLawInformation: доступ к информации по законодательству в сфере охраны окружающей среды, базы данных по международным конвенциям и многосторонним договорам	www.ecolex.org
Информационно-экологический портал	www.informeco.ru
Оценка воздействия на окружающую среду	http://www.ecobezопасnost.ru/
Официальный сайт Ростовского ЦГМС ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»	http://meteorf.ru/about/structure/cgms/3124/
Учебный портал НИМИ	www.bibl@ngma.su
Все для студента	www.twirpx.com
Электронная библиотека	http://vipbook.info
Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru
Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти	http://www.jurizdat.ru/editions/official/bnafoiv/

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет версия) Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 23 от 19.01.2016 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.). Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.).
DrWeb. Dr.Web. DesktopSecuritySuiteКомплекснаязащита	Сублицензионный договор № 14140/PHД5195 от 09.03.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 09.03.2016 г. по 09.03.2017 г.). Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)

MicrosoftOV. (ПравоиспользованияпрограммыдляЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV 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 № 53827/PHД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/PHД5195 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор №Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор №Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор №Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор №Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор №Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.). Сублицензионный договор №Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 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).
Программноеобеспечениекомпаний Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe FlashPlayerгидр.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров PlatformClients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа»	с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.
Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016 г. с ООО «НексМедиа»	с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.
Договор № 575 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.06.2016 г. с ООО «Издательство Лань»	с 14.06.2016 г. по 13.06.2017 г.
Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.
Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань»	с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г.
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.
Договор № 1723 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 14.12.2016 г. с ООО «Издательство Лань»	с 14.12.2016 г. по 13.06.2017 г.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Вид аудиторного фонда	Требования
1	Специализированная лаборатория 2105	Наличие специализированного оборудования контроля компонентов окружающей среды, ПК, специальной лабораторной мебели, набор химической посуды для анализа, наличие вытяжных шкафов и вентиляции, наличие подвода воды и системы водоотведения, достаточной освещенности.
2	Специализированная лаборатория 2112	Наличие специализированного оборудования контроля компонентов окружающей среды, ПК, специальной лабораторной мебели, набор химической посуды для анализа, наличие вытяжных шкафов и вентиляции, наличие подвода воды и системы водоотведения, достаточной освещенности.
3	Аудитория для самостоятельной работы 2305	Наличие учебных столов, ПК с выходом в интернет, учебно-методических изданий, наглядных пособий.

Вид и наименование оборудования	Вид занятий	Краткая характеристика
IBMPC современные персональные компьютеры	Консультации	Процессор серии не ниже PentiumIV. Оперативная память не менее 512 Мбайт. ПК должны быть объединены локальной сетью с выходом в интернет.
Мультимедийные средства	Консультации	Демонстрация с ПК электронных презентаций, документов Word, электронных таблиц, графических изображений.

11. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Содержание практики и условия организации обучения для студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, существующими договорами на практики, 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-44/05вн), 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).

12. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2017 - 2018 учебный год вносятся следующие изменения:

Учебно-методическое обеспечение дисциплины читать в следующей редакции.

9.1 Основная литература

1. Дмитриев, В.В. Прикладная экология [Текст]: учебник для вузов по спец. «Экология» / В.В. Дмитриев, А.И. Жиров, А.Н. Ласточкин. – М.: Академия, 2008. – 600 с.- (Высшее профессиональное образование). – Гриф УМО. – 5 экз.
2. Экология [Текст]: учеб. пособие для вузов/ Денисова В.В. [и др.]; под ред. В.В. Денисова – 5-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д: МарТ, 2011. - 767 с. – (Учебный курс). – Гриф Мин обр. (20 экз.)
3. Охрана окружающей среды [Текст]: учебник для вузов по направл. «Экология и природопользование» / Я.Д. Вишняков [и др.]; под ред. Я.Д. Вишнякова. – М.: Академия, 2013. – 285 с. – (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). – Гриф УМО. – 10 экз.
4. Рузавин, Г. И. Методология научного познания [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. И. Рузавин. - Электрон. дан. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 287 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 25.08.2017

9.2 Дополнительная литература

1. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований [Текст]: учеб. Пособие / И.Н. Кузнецов. – М.: Дашков и К, 2014. – 282 с. (1 экз.)
2. Бакулев, В.А. Основы научного исследования [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. А. Бакулев, Н. П. Бельская, В. С. Берсенева. - Электрон. дан. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. - 63 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 24.08.2017
3. Булгакова, О. Н. Методы химического анализа [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О. Н. Булгакова, Е. А. Баннова, Н. В. Иванова. - Электрон. дан. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 146 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 24.08.2017
4. Михальчук, А. А. Многомерный статистический анализ эколого-геохимических измерений [Электронный ресурс]: учеб. пособие. Ч.II: Компьютерный практикум / А. А. Михальчук, Е. Г. Языков. - Электрон. дан. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. - 152 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 24.08.2017
5. Чудновский, С. М. Приборы и средства контроля за природной средой [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С. М. Чудновский, О. И. Лихачева. - Электрон. дан. - Москва|Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 153 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 24.08.2017
6. Шпаков, П. С. Математическая обработка результатов измерений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков. - Электрон. дан. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 410 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 24.08.2017
7. Сафронова, Т. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. Н. Сафронова, А. М. Тимофеева. - Электрон. дан. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 131 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 24.08.2017
8. Использование информационных технологий в учебном процессе [Электронный ресурс]: метод. указания по использованию информационных технологий в учебном процессе для самостоятельной работы обучающихся по направлению «Экология и природопользование» / Сост. Е.С. Кулакова, Т.И. Дровозова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 64 КБ. – Систем. Требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

Изменения реквизитов договоров с ЭБС

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа»	с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.
Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа»	с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.
Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.

Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
Договор № 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.
Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань»	с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.
Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань»	с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.

Изменения в перечне и реквизитах лицензионного программного обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1С-Битрикс: Управление сайтом – Эксперт	Договор № РГА0614032 от 14.06.2017 г. ООО «Компания ГЭН-ДАЛЬФ» (с 14.06.2017 г. по 14.06.2018 г.)
Dr.Web®Desktop security Suite (AB)	Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭН-ДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 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 №Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор №58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 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»	Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.). Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 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).
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 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «28» августа 2017 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «31» августа 2017 г.

Декан факультета
(подпись)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2018 - 2019 учебный год вносятся следующие изменения:

Учебно-методическое обеспечение дисциплины читать в следующей редакции.

9.1 Основная литература

1. Дмитриев, В.В. Прикладная экология [Текст]: учебник для вузов по спец. «Экология» / В.В. Дмитриев, А.И. Жиров, А.Н. Ласточкин. – М.: Академия, 2008. – 600 с.- (Высшее профессиональное образование). – Гриф УМО. – 5 экз.
2. Экология [Текст]: учеб. пособие для вузов/ Денисова В.В. [и др.]; под ред. В.В. Денисова – 5-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д: МарТ, 2011. - 767 с. – (Учебный курс). – Гриф Мин обр. (20 экз.)
3. Охрана окружающей среды [Текст]: учебник для вузов по направл. «Экология и природопользование» / Я.Д. Вишняков [и др.]; под ред. Я.Д. Вишнякова. – М.: Академия, 2013. – 285 с. – (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). – Гриф УМО. – 10 экз.
4. Темнова, Е.Б. Взаимодействие природных и природно-техногенных процессов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.Б. Темнова. - Электрон. дан. – Поволж. гос. технол. ун-т, 2016. - Режим доступа: <http://www.лань> (22.08.2018)

9.3 Дополнительная литература

1. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований [Текст]: учеб. Пособие / И.Н. Кузнецов. – М.: Дашков и К, 2014. – 282 с. (1 экз.)
2. Рузавин, Г. И. Методология научного познания [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. И. Рузавин. - Электрон. дан. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 287 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 22.08.2018
3. Бакулев, В.А. Основы научного исследования [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. А. Бакулев, Н. П. Бельская, В. С. Берсенева. - Электрон. дан. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. - 63 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 22.08.2018
4. Булгакова, О. Н. Методы химического анализа [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О. Н. Булгакова, Е. А. Баннова, Н. В. Иванова. - Электрон. дан. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 146 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 22.08.2018
5. Михальчук, А. А. Многомерный статистический анализ эколого-геохимических измерений [Электронный ресурс]: учеб. пособие. Ч.II: Компьютерный практикум / А. А. Михальчук, Е. Г. Язиков. - Электрон. дан. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. - 152 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 22.08.2018
6. Чудновский, С. М. Приборы и средства контроля за природной средой [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С. М. Чудновский, О. И. Лихачева. - Электрон. дан. - Москва|Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 153 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 22.08.2018
7. Шпаков, П. С. Математическая обработка результатов измерений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков. - Электрон. дан. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. - 410 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 22.08.2018
8. Сафронова, Т. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. Н. Сафронова, А. М. Тимофеева. - Электрон. дан. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. - 131 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 22.08.2018
9. Использование информационных технологий в учебном процессе [Электронный ресурс]: метод. указания по использованию информационных технологий в учебном процессе для самостоятельной работы обучающихся по направлению «Экология и природопользование» / Сост. Е.С. Кулакова, Т.И. Дрововозова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 64 КБ. – Систем. Требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
10. Производственная преддипломная практика [Текст]: метод. указ. для обуч. направления «Экология и природопользование» уровень – магистратура / Т.И. Дрововозова, Л.Н. Назарова, С.Г. Бугаго [и др.]; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. экологических технологий природопользования, Новочеркасск, 2017 – 20с.

12 Производственная преддипломная практика [Электронный ресурс]: метод. указ. для обуч. направления «Экология и природопользование» уровень – магистратура / Т.И. Дровозова, Л.Н. Назарова, С.Г. Бурого [и др.]; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. экологических технологий природопользования. - Новочеркасск, 2017 – ЖМД; PDF; 48 КБ. – Систем. Требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

Изменения реквизитов договоров с ЭБС

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа»	с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.
Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань»	с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.
Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань»	с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.
Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа»	с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.

Изменения в перечне и реквизитах лицензионного программного обеспечения

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 № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 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 №58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор №58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус + 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.)
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).

8.2.2 Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим доступа: <http://www.ngma.su> – 22.08.2018

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «17» августа 2018 г.
Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «31» августа 2018 г.

Декан факультета _____
(подпись)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2019 - 2020 учебный год вносятся следующие изменения:

Учебно-методическое обеспечение дисциплины читать в следующей редакции.

9.1 Основная литература

1. Экология [Текст]: учеб. пособие для вузов/ Денисова В.В. [и др.]; под ред. В.В. Денисова – 5-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д: МарТ, 2011. - 767 с. – (Учебный курс). – Гриф Мин обр. (20 экз.)
2. Охрана окружающей среды [Текст]: учебник для вузов по направл. «Экология и природопользование» / Я.Д. Вишняков [и др.]; под ред. Я.Д. Вишнякова. – М.: Академия, 2013. – 285 с. – (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). – Гриф УМО. – 10 экз.
3. Темнова, Е.Б. Взаимодействие природных и природно-техногенных процессов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.Б. Темнова. - Электрон. дан. – Поволж. гос. технол. ун-т, 2016. - Режим доступа: <http://www.лань> (22.08.2019)

1.2 Дополнительная литература

1. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований [Текст]: учеб. Пособие / И.Н. Кузнецов. – М.: Дашков и К, 2014. – 282 с. (1 экз.)
2. Рузавин, Г. И. Методология научного познания [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. И. Рузавин. - Электрон. дан. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 287 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 22.08.2019
3. Бакулев, В.А. Основы научного исследования [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. А. Бакулев, Н. П. Бельская, В. С. Берсенева. - Электрон. дан. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. - 63 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 22.08.2019
4. Булгакова, О. Н. Методы химического анализа [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О. Н. Булгакова, Е. А. Баннова, Н. В. Иванова. - Электрон. дан. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 146 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 22.08.2019
5. Михальчук, А. А. Многомерный статистический анализ эколого-геохимических измерений [Электронный ресурс]: учеб. пособие. Ч.II: Компьютерный практикум / А. А. Михальчук, Е. Г. Язиков. - Электрон. дан. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. - 152 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 22.08.2019
6. Чудновский, С. М. Приборы и средства контроля за природной средой [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С. М. Чудновский, О. И. Лихачева. - Электрон. дан. - Москва|Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 153 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 22.08.2019
7. Шпаков, П. С. Математическая обработка результатов измерений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков. - Электрон. дан. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. - 410 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 22.08.2018
8. Сафронова, Т. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. Н. Сафронова, А. М. Тимофеева. - Электрон. дан. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. - 131 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 22.08.2019
9. Использование информационных технологий в учебном процессе [Электронный ресурс]: метод. указания по использованию информационных технологий в учебном процессе для самостоятельной работы обучающихся по направлению «Экология и природопользование» / Сост. Е.С. Кулакова, Т.И. Дрововозова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 64 КБ. – Систем. Требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
10. Производственная преддипломная практика [Текст]: метод. указ. для обуч. направления «Экология и природопользование» уровень – магистратура / Т.И. Дрововозова, Л.Н. Назарова, С.Г. Бурого [и др.]; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. экологических технологий природопользования, Новочеркасск, 2017 – 20с.

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

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

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-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.)
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)

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

Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры 26 августа 2019 г.
 Заведующий кафедрой _____ Дровозова Т.И.
 (подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: 27 августа 2019 г.

Декан факультета _____
 (подпись)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

9.4 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-2020 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.

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
Заведующий кафедрой

(подпись)

внесенные изменения утверждаю: 25 февраля 2020 г.

25 февраля 2020 г.

Дрововозова Т.И.
(Ф.И.О.)

Декан факультета
(подпись)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

Учебно-методическое обеспечение дисциплины читать в следующей редакции.

9.1 Основная литература

1. Дмитриев, В.В. Прикладная экология [Текст]: учебник для вузов по спец. «Экология» / В.В. Дмитриев, А.И. Жиров, А.Н. Ласточкин. – М.: Академия, 2008. – 600 с.- (Высшее профессиональное образование). – Гриф УМО. – 5 экз.
2. Экология [Текст]: учеб. пособие для вузов/ Денисова В.В. [и др.]; под ред. В.В. Денисова – 5-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д: МарТ, 2011. - 767 с. – (Учебный курс). – Гриф Мин обр. (20 экз.)
3. Охрана окружающей среды [Текст]: учебник для вузов по направл. «Экология и природопользование» / Я.Д. Вишняков [и др.]; под ред. Я.Д. Вишнякова. – М.: Академия, 2013. – 285 с. – (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). – Гриф УМО. – 10 экз.
4. Темнова, Е.Б. Взаимодействие природных и природно-техногенных процессов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.Б. Темнова. - Электрон. дан. – Поволж. гос. технол. ун-т, 2016. - Режим доступа: <http://www.лань> (22.08.2020)

1.3 Дополнительная литература

1. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований [Текст]: учеб. Пособие / И.Н. Кузнецов. – М.: Дашков и К, 2014. – 282 с. (1 экз.)
2. Рузавин, Г. И. Методология научного познания [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. И. Рузавин. - Электрон. дан. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 287 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 22.08.2020
3. Бакулев, В.А. Основы научного исследования [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. А. Бакулев, Н. П. Бельская, В. С. Берсенева. - Электрон. дан. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. - 63 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 22.08.2020
4. Булгакова, О. Н. Методы химического анализа [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О. Н. Булгакова, Е. А. Баннова, Н. В. Иванова. - Электрон. дан. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 146 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 22.08.2020
5. Михальчук, А. А. Многомерный статистический анализ эколого-геохимических измерений [Электронный ресурс]: учеб. пособие. Ч.II: Компьютерный практикум / А. А. Михальчук, Е. Г. Языков. - Электрон. дан. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. - 152 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 22.08.2020
6. Чудновский, С. М. Приборы и средства контроля за природной средой [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С. М. Чудновский, О. И. Лихачева. - Электрон. дан. - Москва|Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 153 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 22.08.2020
7. Шпаков, П. С. Математическая обработка результатов измерений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков. - Электрон. дан. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. - 410 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 22.08.2020
8. Сафронова, Т. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. Н. Сафронова, А. М. Тимофеева. - Электрон. дан. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. - 131 с. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 22.08.2020
9. Использование информационных технологий в учебном процессе [Электронный ресурс]: метод. указания по использованию информационных технологий в учебном процессе для самостоятельной работы обучающихся по направлению «Экология и природопользование» / Сост. Е.С. Кулакова, Т.И. Дрововозова; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 64 КБ. – Систем. Требования: IBMPC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.
10. Производственная преддипломная практика [Текст]: метод. указ. для обуч. направления «Экология и природопользование» уровень – магистратура / Т.И. Дрововозова, Л.Н. Назарова, С.Г. Бу-

раго [и др.]; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. экологических технологий природопользования, Новочеркасск, 2017 – 20с.

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

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

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
2020г.	
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по 19.01.2026
2020/2021	Договор № 11/2020 от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2020 г. по 19.02.2021 г.
2020/2021	Договор № 618 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань» и «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» от 05.06.2020 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2020 г. по 13.06.2021 г.
2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 10 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ» от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2019 г. по 27.10.2020 г.
2020/2021	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научнотехнической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 по 28.10.2020 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

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

Заведующий кафедрой

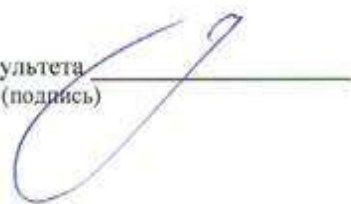

(подпись)

Дрововозова Т.И.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: 28 августа 2020 г.

Декан факультета


(подпись)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

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

Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)	
Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
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.
Договор № 2/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.

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»	RUS	Лицензионный договор № 13343 от 29.01.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).

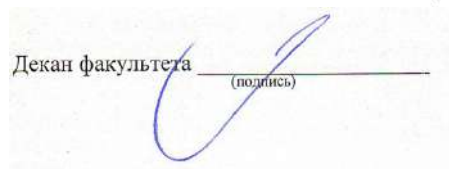
Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «25» февраля 2021 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Т.И. Дрововозова
(Ф.И.О.)

Декан факультета


(подпись)

внесенные изменения утверждаю: «25» февраля 2021 г.

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

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

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

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

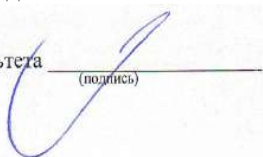
Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)

Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключи- тельных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)
--	---

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры протокол №1 от «26» августа 2021 г.

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

Декан факультета _____
(подпись)



Кружилин С.Н.

(Ф.И.О.)