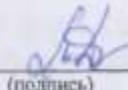


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ

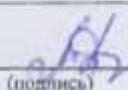


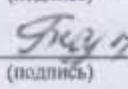
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Нормирование и сертификация в природопользовании (шифр, наименование учебной дисциплины)
Направление(я) подготовки	05.04.06 «Экология и природопользование» (код, полное наименование направления подготовки)
Направленность (и)	«Региональная экология и природопользование» (полное наименование профиля ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	высшее образование - магистратура (бакалавриат, магистратура)
Форма(ы) обучения	очная, заочная (очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	лесохозяйственный, ЛХФ (полное наименование факультета, сокращенное)
Кафедра	экологических технологий природопользования (полное, сокращенное наименование кафедры)
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	05.04.06 – «Экология и природопользование» (шифр и наименование направления подготовки)
утверждённого приказом Минобрнауки России	23 сентября 2015 г. № 1041 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и) зав. каф ЭТП  Т.И. Дрововозова
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:
Кафедра ЭТП протокол № 1 от «28.08» 2017 г.
(сокращенное наименование кафедры)

Заведующий кафедрой  Т.И. Дрововозова
(подпись) (Ф.И.О.)

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

Учебно-методическая комиссия факультета протокол № 1 от «04.09» 2017 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций образовательной программы 05.04.06 Экология и природопользование:

- обладать способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры. (ПК-2);
- способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием (ПК-9)

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
Знать:	
- нормативы качества среды обитания человека и основные механизмы поддержания этих нормативов;	ПК-2, ПК-9
Уметь:	
- обоснованно определять направление экологического нормирования при решении конкретных задач по обеспечению экологической безопасности жизнедеятельности или производственных процессов и конечной продукции;	ПК-2, ПК-9
Навык:	
- разработки нормативов предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, нормативов образования твердых отходов и лимитов на их размещения;	ПК-2, ПК-9
Опыт деятельности	
в организациях и учреждениях, занимающихся природоохранной деятельностью	ПК-2, ПК-9

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы и входит в перечень дисциплин по выбору обучающегося, изучается на 2 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-2	Устойчивое развитие. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды Региональное природопользование, Методы экологического управления производством Инженерная защита среды обитания	Производственная практика - научно-исследовательская работа 1 (НИР), Производственная практика - научно-исследовательская работа 2 (НИР), Производственная практика - научно-исследовательская практика (НИР) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Производственная преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация
ПК-9	Устойчивое развитие. Международное	Производственная практика по получению

сотрудничество в области охраны окружающей среды, Регулирование эколого-правовых отношений, Управление природопользованием, Аудирование в экологии и природопользовании, Методы экологического управления производством	профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Государственная итоговая аттестация
---	---

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Вид учебной работы	Трудоёмкость в часах			
	Очная форма семестр		Заочная форма курс	
		Итого	4	Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе:			10	10
Лекции			4	4
Лабораторные работы (ЛР)				
Практические занятия (ПЗ)			6	6
Семинары (С)				
Самостоятельная работа (всего) в том числе:			94	94
Курсовой проект (работа)				
Расчётно-графическая работа				
Реферат				
Контрольная работа				
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>			90	90
Подготовка к зачету			4	4
Подготовка и сдача экзамена				
Общая трудоёмкость	часов		108	108
	ЗЕТ		3	3
Формы контроля по дисциплине:				
- экзамен, зачёт			зачет	зачет
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.				

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Очная форма обучения не реализуется

4.2 Заочная форма обучения

4.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Курс	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС			
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат, <u>Контр.</u>	Другие виды СРС	Итоговый контроль	
1	Концептуальные основы экологического нормирования	2					22		22
2	Санитарно-гигиеническое направление	2	2		2		22		26

	экологического нормирования								
3	Производственно-ресурсное направление экологического нормирования	2	2		2		30	34	
4	Экологическое нормирование рационального использования и охрана природных ресурсов	2			2		20	22	
5	Основные подходы к экосистемному нормированию								
Подготовка к итоговому контролю		зачёт	2				4	4	
		экзамен							
ВСЕГО:				4		6	94	4	108

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
2	3	Санитарно-гигиеническое нормирование. Задача санитарно-гигиенического нормирования. Основные понятия и методика установления предельно допустимых концентраций. Виды вредных воздействий. Токсикологические характеристики вредных веществ. Классы опасности вредных веществ. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воде водоёмов хозяйственно-питьевого назначения. Санитарно-гигиенические нормативы качества почв. Нормативы предельно допустимого уровня ионизирующего излучения. (Лекция в виде дискуссии)	2
3	3	Нормирование предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ. Понятие предельно допустимого выброса для данного источника выброса. Методологическая основа установления норматива ПДВ. Цели разработки нормативов ПДВ. Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере. Максимальная приземная концентрация загрязняющего вещества. Методика расчета предельно допустимых выбросов. Понятие норматива предельно допустимого сброса (норматива допустимого сброса). Виды и категории водных объектов хозяйственно-питьевого, культурно-бытового и рыбохозяйственного назначения. Нормы качества воды в водных объектах. Условия сброса сточных вод в водных объектах. Методика определения допустимой концентрации i-го загрязняющего вещества перед сбросом его в водоем.	2

4.2.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	Курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
2	1	Качество атмосферного воздуха и воды. Расчет ИЗА, ИЗВ	2
3	1	Нормативы ПДВ. Расчет количества ЗВ, выбрасываемых одиночным источником. Расчет приземных концентраций ЗВ. Нормативы НДС. Расчет разбавления сточных вод в водоёме. Расчет нормативно допустимых концентраций ЗВ в сточной воде перед сбросом её в водоём. (решение ситуационной задачи)	2
4	1	Экологические платежи. Расчет платы за выброс и сброс загрязняющих веществ в окружающую среду	2

4.2.4 Лабораторные занятия *не предусмотрены*

4.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1-4	1	Реферирование научной литературы	46
1-4	1	Работа с электронной библиотекой (подготовка к дискуссии, написание докладов)	48
Подготовка к итоговому контролю (зачет)			4

4.3 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КП, КР, РГР, Реф., Контр. работа	СРС
ПК-2	+		+	+	+
ПК-9	+		+	+	+

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Решение ситуационной задачи		2		2
Дискуссия	2			2
Итого интерактивных занятий	2	2		4

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (приводятся учебные, учебно-методические внутривузовские издания)

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su> 24.08.2017

2. 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: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Основные механизмы экологического нормирования.
2. Нормативно-правовое обеспечение экологического нормирования.
3. Задачи санитарно-гигиенического нормирования.
4. Основные понятия и методика установления предельно допустимых концентраций вредных веществ.
5. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе.
6. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воде водоёмов хозяйственно-питьевого назначения.

7. Нормативы предельно допустимого уровня ионизирующего излучения.
8. Понятие предельно допустимого выброса для данного источника выброса.
9. Методическая основа установления норматива ПДВ.
10. Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере.
11. Динамика изменения приземной концентрации загрязняющего вещества для одиночного источника выбросов.
12. Виды и категории водных объектов хозяйственно-питьевого, культурно-бытового и рыбохозяйственного назначения. Условия сброса сточных вод в водные объекты.
13. Динамика изменения концентрации загрязняющих веществ в минимально – и максимально загрязнённых вдоль водостока.
14. Методика определения допустимой концентрации i -того загрязняющего вещества перед сбросом его в водоём.
15. Размещение, хранение, захоронение и обезвреживание отходов.
16. Механизмы экологического нормирования в области обращения с отходами.
17. Обеспечение экологической безопасности при транспортировке и трансграничном перемещении отходов.
18. Воздействие размещаемых отходов на почвы, атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды.
19. Нормативы образования и лимиты на размещение отходов.
20. Нормативы санитарно-защитных зон.
21. Основные требования при проектировании санитарно-защитных зон.
22. Задачи экологической сертификации и услуг в системе экологического нормирования.
23. Обязательная и добровольная сертификация.
24. Виды и объекты экологической сертификации.
25. Сертификация на соответствие хозяйственной деятельности требованиям международных экологических стандартов.
26. Содержание, методология, процедуры и графическая модель экологического менеджмента согласно стандарту ИСО 14001.
27. Основные направления и механизмы рационального использования и охраны земель.
28. Экономическое стимулирование охраны окружающей среды.
29. Экологические, социальные и экономические аспекты антропогенного воздействия на окружающую среду и человека.
30. Цели и задачи экосистемного нормирования.
31. Нормативы предельно допустимой антропогенной нагрузки (ПДАН).
32. Биологический и ландшафтный подходы к установлению нормативов ПДАН.
33. Принципы экосистемного нормирования.
34. Критерии и показатели для установления предельно допустимого воздействия на экосистему.
35. Проблема устойчивости в экосистемном нормировании.
36. Инертность, восстанавливаемость и пластичность геосистемы.
37. Ассимиляционная ёмкость геосистемы и механизмы ассимиляции.
38. Стадии изменения экосистем под действием возмущающих факторов.
39. Механизмы экологического нормирования охраны и рационального использования водных ресурсов.
40. Государственный контроль за использованием и охраной водных объектов.

По дисциплине формами текущего контроля являются: реферат, доклад, презентация
Итоговый контроль (ИК) – зачет.

Темы докладов студентов заочной формы обучения

1. Экономическое стимулирование охраны окружающей среды. Принцип платности природопользования.
2. Право использования природных ресурсов в пределах установленных лимитов, плата за сверхлимитное использование.
3. Экономические, социальные и экономические аспекты антропогенного воздействия на окружающую среду и человека.
4. Экономический ущерб отдельного хозяйствующего субъекта (предприятия) и структура затрат. Этапы количественной оценки экономического ущерба. Антропогенные изменения Азовского моря.
5. Общие положения экосистемного нормирования. Нормативы предельно допустимой антропогенной нагрузки (ПДАН).

6. Принципы экосистемного нормирования: принцип “слабого звена”, принцип дифференцированности экологических нормативов, принцип “джиу-джитсу”. Примеры практического воплощения экосистемных подходов (положительный опыт выполнения программ спасения Рейна и Великих американских озер).

7. Основные лимитирующие факторы в практике экологического нормирования: химическое загрязнение природной среды, техногенная активизация экзогенных геологических процессов, геомеханические нарушения рельефа (ландшафта).

8. Проблема устойчивости в экосистемном нормировании. Свойства экологической устойчивости геосистем. Оценка устойчивости геосистем на планетарном региональном и локальном уровнях.

9. Химическая, биохимическая, микробиологическая и фитохимическая деструкция загрязняющих веществ (ЗВ). Эффективность деструкции ЗВ.

10. Экологическая сертификация продукции и услуг в системе экологического нормирования. Нормативно-правовая основа сертификации.

11. Нормативы санитарно-защитных зон (СЗЗ). Основные требования при проектировании СЗЗ согласно санитарно-эпидемиологическим Правилам и нормам СанПин 2.2.1/2.1.1.1./200-03 (новая редакция 2.2.1/2.1.1.2739-10).

12. Система стандартов в области охраны окружающей среды в свете Федерального закона “О техническом регулировании”. Цели технических регламентов.

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Редина, М.М. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды [Текст]: учебник для бакалавров / М.М. Редина, А.П. Хаустов. – М.: Юрайт, 2014. – 431 с. – 10 экз.

2. Денисов, В.В. 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. – 20 экз.

3. Гривко, Е. О. Оценка степени антропогенной преобразованности природно-техногенных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Гривко, О. Ишанова. – Электрон. дан. - Оренбург: ООО ИПК "Университет", 2013. – 128 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 24.08.2017

8.2 Дополнительная литература

1. Нормирование и сертификация в природопользовании [Текст]: метод указ. к практ. занятий для магистрантов направл. – «Экология и природопользования» профиль «Региональная экология и природопользование» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования; сост. Б.И. Хорунжий. - Новочеркасск, 2015. – 16 с. (2 экз)

2. Нормирование и сертификация в природопользовании [Электронный ресурс]: метод указ. к практ. занятий для магистрантов направл. – «Экология и природопользования» профиль «Региональная экология и природопользование» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования; сост. Б.И. Хорунжий. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 0,34 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.

3. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс]: метод указ. по провед. практ. (семинар.) занятий для студ. направл. «Экология и природопользование» профиль «Экология» / Сост. Б.И. Хорунжий - Электрон. дан. -Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования; –Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 64 КБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

4. 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> – 24.08.2017

8.3 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
Environmental Law Information: 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.ecobezopasnost.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/

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su> 24.08.2017

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su> 24.08.2017

3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su> 24.08.2017

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 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-Плагиат» (с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.). Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.).
DrWeb. Dr.Web. Desktop Security Suite Комплексная защита	Сублицензионный договор № 14140/РНД5195 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. (Право использования программы для ЭВМ 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).
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).

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 № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
Договор № 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.

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практические занятия и лабораторные работы), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории (ауд. 2313), оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, акустическая система хранится – ауд. 2320) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия проводятся в аудитории 2314, оснащенной необходимыми учебно-наглядными пособиями.

Проведение групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной ат-

тестации осуществляется в ауд.2314.

Для самостоятельной работы используется помещение (ауд. 2305), оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – ауд. 2320.

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

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины 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 сценки 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).

11. 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.

8.1 Основная литература

1. Редина, М.М. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды [Текст]: учебник для бакалавров / М.М. Редина, А.П. Хаустов. – М.: Юрайт, 2014. – 431 с. – 10 экз.
2. Денисов, В.В. 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. – 20 экз.
3. Гривко, Е. О. Оценка степени антропогенной преобразованности природно-техногенных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Гривко, О. Ишанова. – Электрон. дан. - Оренбург: ООО ИПК "Университет", 2013. – 128 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 22.08.2018

8.2 Дополнительная литература

1. Нормирование и сертификация в природопользовании [Текст]: метод указ. к практ. занятий для магистрантов направл. – «Экология и природопользования» профиль «Региональная экология и природопользование» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования; сост. Б.И. Хорунжий. - Новочеркасск, 2015. – 16 с. (2 экз)
2. Нормирование и сертификация в природопользовании [Электронный ресурс]: метод указ. к практ. занятий для магистрантов направл. – «Экология и природопользования» профиль «Региональная экология и природопользование» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования; сост. Б.И. Хорунжий. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 0,34 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.
3. Экология и охрана окружающей среды [Текст]: практикум: учебное пособие. – СПб.: издательство «Лань», 2017. – 440 с. (Учебник для вузов. Специальная литература) – 5 экз.
4. 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> – 22.08.2018
5. Тарасова, Н.П. Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду [Электронный ресурс] / Н.П. Тарасова, Б.В. Ермоленко, В.А. Зайцев, С.В. Макаров. - Электрон. дан. – Москва: изд-во «Лаборатория знаний», 2015 - - Режим доступа <http://лань.ru/> 20.08.2018
6. Маринченко, А. В. Экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. В. Маринченко; А.В. Маринченко. - 7-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - Москва: Дашков и К°, 2016. - 304 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Гриф Мин. обр. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/20.08.2018>
7. Гвоздовский, В. И. Промышленная экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие. В 2-х ч. Ч.1: Природные и техногенные системы / В. И. Гвоздовский. - Электрон. дан. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2008. - - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/20.08.2018>
8. Карпенков, С. Х. Экология [Электронный ресурс]: учебник. В 2 кн. Кн.2 / С. Х. Карпенков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - М.Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 522 с. - Гриф УМО. - - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/20.08.2018>

В п.8.4 Внесены дополнения:

1. 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>

Внесены изменения в программное обеспечение института:

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.
Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017 с ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО	с 27.03.2017 г. по 27.03.2020 г.
Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-2 от 18.04.2017 с ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО	с 18.04.2017 г. по 18.04.2020 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 № 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-Плагиат» (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®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.)
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).

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «17» август 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 изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Основные механизмы экологического нормирования.
2. Нормативно-правовое обеспечение экологического нормирования.
3. Задачи санитарно-гигиенического нормирования.
4. Основные понятия и методика установления предельно допустимых концентраций вредных веществ.
5. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе.
6. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воде водоёмов хозяйственно-питьевого назначения.
7. Нормативы предельно допустимого уровня ионизирующего излучения.
8. Понятие предельно допустимого выброса для данного источника выброса.
9. Методическая основа установления норматива ПДВ.
10. Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере.
11. Динамика изменения приземной концентрации загрязняющего вещества для одиночного источника выбросов.
12. Виды и категории водных объектов хозяйственно-питьевого, культурно-бытового и рыбохозяйственного назначения. Условия сброса сточных вод в водные объекты.
13. Динамика изменения концентрации загрязняющих веществ в минимально – и максимально загрязнённых вдоль водостока.
14. Методика определения допустимой концентрации i -того загрязняющего вещества перед сбросом его в водоём.
15. Размещение, хранение, захоронение и обезвреживание отходов.
16. Механизмы экологического нормирования в области обращения с отходами.
17. Обеспечение экологической безопасности при транспортировке и трансграничном перемещении отходов.
18. Воздействие размещаемых отходов на почвы, атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды.
19. Нормативы образования и лимиты на размещение отходов.
20. Нормативы санитарно-защитных зон.
21. Основные требования при проектировании санитарно-защитных зон.
22. Задачи экологической сертификации и услуг в системе экологического нормирования.
23. Обязательная и добровольная сертификация.
24. Виды и объекты экологической сертификации.
25. Сертификация на соответствие хозяйственной деятельности требованиям международных экологических стандартов.
26. Содержание, методология, процедуры и графическая модель экологического менеджмента согласно стандарту ИСО 14001.
27. Основные направления и механизмы рационального использования и охраны земель.
28. Экономическое стимулирование охраны окружающей среды.
29. Экологические, социальные и экономические аспекты антропогенного воздействия на окружающую среду и человека.
30. Цели и задачи экосистемного нормирования.
31. Нормативы предельно допустимой антропогенной нагрузки (ПДАН).
32. Биологический и ландшафтный подходы к установлению нормативов ПДАН.
33. Принципы экосистемного нормирования.
34. Критерии и показатели для установления предельно допустимого воздействия на экосистему.
35. Проблема устойчивости в экосистемном нормировании.
36. Инертность, восстанавливаемость и пластичность геосистемы.
37. Ассимиляционная ёмкость геосистемы и механизмы ассимиляции.
38. Стадии изменения экосистем под действием возмущающих факторов.
39. Механизмы экологического нормирования охраны и рационального использования водных ресурсов.
40. Государственный контроль за использованием и охраной водных объектов.

Итоговый контроль (ИК) – зачет.

По дисциплине формами **текущего контроля** являются: реферат, доклад, презентация

Темы докладов студентов заочной формы обучения

1. Экономическое стимулирование охраны окружающей среды. Принцип платности природопользования.
2. Право использования природных ресурсов в пределах установленных лимитов, плата за сверхлимитное использование.
3. Экономические, социальные и экономические аспекты антропогенного воздействия на окружающую среду и человека.
4. Экономический ущерб отдельного хозяйствующего субъекта (предприятия) и структура затрат. Этапы количественной оценки экономического ущерба. Антропогенные изменения Азовского моря.
5. Общие положения экосистемного нормирования. Нормативы предельно допустимой антропогенной нагрузки (ПДАН).
6. Принципы экосистемного нормирования: принцип “слабого звена”, принцип дифференцированности экологических нормативов, принцип “джиу-джитсу”. Примеры практического воплощения экосистемных подходов (положительный опыт выполнения программ спасения Рейна и Великих американских озер).
7. Основные лимитирующие факторы в практике экологического нормирования: химическое загрязнение природной среды, техногенная активизация экзогенных геологических процессов, геомеханические нарушения рельефа (ландшафта).
8. Проблема устойчивости в экосистемном нормировании. Свойства экологической устойчивости геосистем. Оценка устойчивости геосистем на планетарном региональном и локальном уровнях.
9. Химическая, биохимическая, микробиологическая и фитохимическая деструкция загрязняющих веществ. (ЗВ). Эффективность деструкции ЗВ.
10. Экологическая сертификация продукции и услуг в системе экологического нормирования. Нормативно-правовая основа сертификации.
11. Нормативы санитарно-защитных зон (СЗЗ). Основные требования при проектировании СЗЗ согласно санитарно-эпидемиологическим Правилам и нормам СанПин 2.2.1/2.1.1.1./200-03 (новая редакция 2.2.1/2.1.1.2739-10).
12. Система стандартов в области охраны окружающей среды в свете Федерального закона “О техническом регулировании”. Цели технических регламентов.

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Редина, М.М. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды [Текст]: учебник для бакалавров / М.М. Редина, А.П. Хаустов. – М.: Юрайт, 2014. – 431 с. – 10 экз.
2. Денисов, В.В. 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. – 20 экз.
3. Гривко, Е. О. Оценка степени антропогенной преобразованности природно-техногенных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Гривко, О. Ишанова. – Электрон. дан. - Оренбург: ООО ИПК "Университет", 2013. – 128 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> – 22.08.2019

8.2 Дополнительная литература

1. Нормирование и сертификация в природопользовании [Текст]: метод указ. к практ. занятий для магистрантов направл. – «Экология и природопользования» профиль «Региональная экология и природопользование» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования; сост. Б.И. Хорунжий. - Новочеркасск, 2015. – 16 с. (2 экз)
2. Нормирование и сертификация в природопользовании [Электронный ресурс]: метод указ. к практ. занятий для магистрантов направл. – «Экология и природопользования» профиль «Региональная экология и природопользование» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природо-

пользования; сост. Б.И. Хорунжий. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 0,34 МБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat X Pro. – Загл. с экрана.

3. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды [Текст]: метод указ. по провед. практ. (семинар.) занятий для студ. направл. «Экология и природопользование» профиль «Экология» / Сост. Б.И. Хорунжий; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования; –Новочеркасск, 2015. – 21 с.

4. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс]: метод указ. по провед. практ. (семинар.) занятий для студ. направл. «Экология и природопользование» профиль «Экология» / Сост. Б.И. Хорунжий - Электрон. дан. -Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования; –Новочеркасск, 2015. – ЖМД; PDF; 64 КБ. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

5. Экология и охрана окружающей среды [Текст]: практикум: учебное пособие. – СПб.: издательство «Лань», 2017. – 440 с. (Учебник для вузов. Специальная литература) – 5 экз.

6. 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> – 22.08.2019

7. Тарасова, Н.П. Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду [Электронный ресурс] / Н.П. Тарасова, Б.В. Ермоленко, В.А. Зайцев, С.В. Макаров. - Электрон. дан. – Москва: изд-во «Лаборатория знаний», 2015 - - Режим доступа <http://лань.ru/> 20.08.2019

8. Маринченко, А. В. Экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. В. Маринченко; А.В. Маринченко. - 7-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - Москва: Дашков и К°, 2016. - 304 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Гриф Мин. обр. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/20.08.2018>

9. Гвоздовский, В. И. Промышленная экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие. В 2-х ч. Ч.1: Природные и техногенные системы / В. И. Гвоздовский. - Электрон. дан. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2008. - - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/20.08.2019>

10. Карпенков, С. Х. Экология [Электронный ресурс]: учебник. В 2 кн. Кн.2 / С. Х. Карпенков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - М.Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 522 с. - Гриф УМО. - - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/20.08.2019>

8.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

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
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 SCIENCEIN-DEX № SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 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

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su> 25.08.2019

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su> 25.08.2019

3. 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> 25.08.2019

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, 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 № 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.)

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Проведение дисциплины 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 занятий лекционного типа ауд.2313 (на 62 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> - Ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт.; - Мультимедийное видеопроекционное оборудование проектор Acerx113PH – 1шт.; - Экран настенный – 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия – 15 шт. - Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 2314 (на 34 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации аудитории:
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 2314 (на 34 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	<ul style="list-style-type: none"> - Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт., проектор Acerx113PH – 1шт., экран настенный – 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия – 9 шт.; - Доска- 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 2314 (34 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Помещение для самостоятельной работы, ауд. 2305 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: <ul style="list-style-type: none"> - Компьютеры марок: Intel Celeron 430 – 1 шт.; Celeron 366 – 1 шт.; Femoza – 2 шт.; - Монитор VS – 1 шт.; - Монитор OPTIQUESTQ – 2 шт.; - Монитор Intel Celeron 430 – 1 шт.; - Кафедральная библиотека; - Столы компьютерные – 6 шт.; - Стол-тумба – 5 шт.; - Стулья – 16 шт.; - Тематические плакаты – 5 шт.; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 2320 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специализированная мебель: <ul style="list-style-type: none"> - шкафы – 4 шт.; стеллаж для хранения оборудования – 2 шт.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры
 Заведующий кафедрой

(подпись)

внесенные изменения утверждаются: 27 августа 2019 г.

26 августа 2019 г.

Дрововозова Г.И.
 (Ф.И.О.)

Декан факультета
 (подпись)

11. 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:

8.3 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.

8.5 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 25 февраля 2020 г.

Заведующий кафедрой _____
(подпись)

Дровозова Т.И.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: 25 февраля 2020 г.

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:

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. **Редина, М.М.** Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды : учебник для бакалавров / М. М. Редина, А. П. Хаустов. - Москва : Юрайт, 2014. - 431 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-9916-3266-9 : 628-00. - Текст : непосредственный. - 10 экз.

2. **Гривко, Е.** Оценка степени антропогенной преобразованности природно-техногенных систем : учебное пособие / Е. Гривко, О. Ишанова. - Оренбург: ООО ИПК "Университет", 2013. - 128 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259143> (дата обращения: 25.08.2020). - Текст : электронный.

3. **Охрана окружающей среды и качество жизни: правовые аспекты** : сборник научных трудов / отв. ред. Е.В.Алферова, О.Л.Дубовик. - Москва: РАН ИНИОН, 2011. - 209 с. - (Правоведение). - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=132441> (дата обращения: 25.08.2020). - ISBN 978-5-248-00572-7. - Текст: электронный.

4. **Экология**: учебное пособие для вузов / В.В. Денисов, В.А. Грачев, В.Н. Азаров, В.Л. Бондаренко ; под ред. В.В. Денисова. - 5-е изд., испр. и доп. - Ростов-на-Дону : МарТ, 2011. - 767 с. - (Учебный курс). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-241-01061-2 : 555-00. - Текст : непосредственный. - 20 экз.

8.2 Дополнительная литература

1. **Нормирование и сертификация в природопользовании**: методические указания к практическим занятиям для магистрантов направления - "Экология и природопользование" профиль "Региональная экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. Б.И. Хорунжий. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.2020). - Текст : электронный.

2. **Нормирование и сертификация в природопользовании**: методические указания к практическим занятиям для магистрантов направления - "Экология и природопользование" профиль "Региональная экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. Б.И. Хорунжий. - Новочеркасск, 2015. - 16 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. - 2 экз.

3. **Использование информационных технологий в учебном процессе**: методические указания к самостоятельной работе обучающихся по направлению "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. Е.С. Кулакова, Т.И. Дровозова. - Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.2020). - Текст : электронный.

4. **Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды**: методические указания по проведению практических (семинарских) занятий для студентов направления "Экология и природопользование" профиль "Экология" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. Б.И. Хорунжий. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.2020). - Текст : электронный. lanbook.com/book/114932 (дата обращения: 25.08.2020). - Текст : электронный

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	www.mcx.ru
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций. Бессрочно без подписки	www.ieeexplore.ieee.org

Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журнала Nature	www.nature.com archive.neicon.ru
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов Springer	www.link.springer.com
Политематическая коллекция журналов Taylor&Francis Group включает в себя около двух тысяч журналов по различным областям знания	tandfonline.com
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов Wiley	www.wiley.com www.onlinelibrary.wiley.com

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

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
2020г.	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2019 г. по 03.02.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
1С:Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	Сублицензионный договор № РВ0000816 от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (бессрочно)
Программное обеспечение ТороL-L2 Basic (лесо-устройство)	Договор № б/н пожертвования от 11.10.2018 г. ООО «Эко-строй» (бессрочно).
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Программные средства «Расчет параметров насосно-рукавных линий «ELEVATOR». «Расчет сил и средств для тушения пожаров»	Договор № 429/н-фпс на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Пакет прикладных программ «Факел 14.0» и «Графопостроитель 13.0»	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптима» (бессрочно)
Программные средства «Расчет времени эвакуации на основе математической модели индивидуально-поточного движения людей из здания»	Договор № 427/н-рвз на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)

Программные средства «Интегральная модель развития пожара в здании»	Договор № 428/н-рпз на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, 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

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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 занятий лекционного типа (на 62 посадочных места) 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: <ul style="list-style-type: none"> - Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт., проектор Acerx113PH – 1шт., экран настенный – 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия – 15 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 2314 (на 34 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации аудитории: <ul style="list-style-type: none"> - Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт., проектор Acerx113PH – 1шт., экран настенный – 1 шт.; - Учебно-наглядные пособия – 9 шт.; - Доска- 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 2314 (на 34 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 2314 (34 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	
Помещение для самостоятельной работы, ауд. 2305 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: <ul style="list-style-type: none"> - Компьютеры марок: Intel Celeron 430 – 1 шт.; Celeron 366 – 1 шт.; Femoza – 2 шт.; - Монитор VS – 1 шт.; - Монитор OPTIQUESTQ – 2 шт.; - Монитор Intel Celeron 430 – 1 шт.; - Кафедральная библиотека; - Столы компьютерные – 6 шт.; - Стол-тумба – 5 шт.; - Стулья – 16 шт.; - Тематические плакаты – 5 шт.; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 2320 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специализированная мебель: <ul style="list-style-type: none"> - шкафы – 4 шт.; - стеллаж для хранения оборудования – 2 шт.

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

Заведующий кафедрой

(подпись)

(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



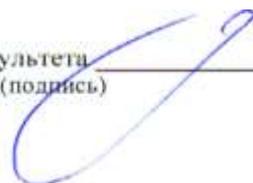
(подпись)

Т.И. Дрововозова

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «25» февраля 2021 г.

Декан факультета
(подпись)



11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. **Редина, М.М.** Нормирование и снижение загрязнений окружающей среды : учебник для бакалавров / М. М. Редина, А. П. Хаустов. - Москва : Юрайт, 2014. - 431 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-9916-3266-9 : 628-00. - Текст : непосредственный.- 10 экз.

2. **Гривко, Е.** Оценка степени антропогенной преобразованности природно-техногенных систем : учебное пособие / Е. Гривко, О. Ишанова. - Оренбург: ООО ИПК "Университет", 2013. - 128 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259143> (дата обращения: 25.08.2021). - Текст : электронный.

3. **Охрана окружающей среды и качество жизни: правовые аспекты** : сборник научных трудов / отв. ред. Е.В.Алферова, О.Л.Дубовик. - Москва: РАН ИНИОН, 2011. - 209 с. - (Правоведение). - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=132441> (дата обращения:25.08.2021). - ISBN 978-5-248-00572-7. - Текст: электронный.

4. **Экология:** учебное пособие для вузов / В.В. Денисов, В.А. Грачев, В.Н. Азаров, В.Л. Бондаренко ; под ред. В.В. Денисова. - 5-е изд., испр. и доп. - Ростов-на-Дону : МарТ, 2011. - 767 с. - (Учебный курс). - Гриф Мин. обр. - ISBN 978-5-241-01061-2 : 555-00. - Текст : непосредственный.- 20 экз.

8.2 Дополнительная литература

1. **Использование информационных технологий в учебном процессе:** методические указания к самостоятельной работе обучающихся по направлению "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. Е.С. Кулакова, Т.И. Дрововозова. - Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:25.08.2021). - Текст : электронный.

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»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.

	Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог.№ 2 от 15.02.2021 г. Лань	
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.

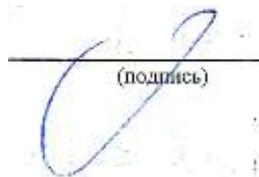
Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

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 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.)