

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



«Утверждаю»

Декан факультета лесохозяйственного

С.Н. Кружилин

2017 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Современные проблемы экологии и природопользования (шифр. наименование учебной дисциплины)
Направление(я) подготовки	05.04.06 Экология и природопользование (код, полное наименование направления подготовки)
Направленность	«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 факультет ЛХФ (полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	экологических технологий природопользования, ЭТП (полное, сокращённое 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, №1041 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и) Доц. каф. ЭТП  Е.С. Кулакова  
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:  
Кафедра ЭТП протокол № 1 от «28» августа 2017 г.

Заведующий кафедрой  Т.И. Дрововозова  
(сокращённое наименование кафедры) (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

- готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8);
- способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4).

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

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<b>Знать:</b>	
- терминологию и основные понятия, касающиеся проблем экологии и природопользования; классификацию природных ресурсов по источникам их образования и степени исчерпаемости; основные принципы рационального природопользования; специфику основных экологических проблем современности	ОПК-8, ПК-4
<b>Уметь:</b>	
- анализировать возникающие экологические проблемы, связанные с экономикой и природно-климатическими особенностями региона; использовать полученные теоретические знания для решения профессиональных проблем; прогнозировать последствия деятельности человека для окружающей среды, а также опасности глобальных катастроф и локальных экологических кризисов; проводить анализ и обобщение изученной литературы; представлять полученные знания в виде докладов и презентаций; пользоваться научной литературой по предмету; проводить анализ и обобщение изученной литературы.	ОПК-8, ПК-4
<b>Навык:</b>	
- получение необходимой исходной информации из разных источников; владение изученным объемом информации по предмету.	ОПК-8, ПК-4
<b>Опыт деятельности:</b>	
- реферирование научного материала	ОПК-8, ПК-4

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, изучается на 1 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
ОПК-8		Экологическая педагогика и психология, Производственная практика - научно-исследовательская практика (НИР), Производственная преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация.
ПК-4		Дистанционные методы и ГИС-технологии в природопользовании, Инженерная защита среды обитания, Перспективы устойчивого развития произ-

		водственного потенциала при сохранении качества окружающей среды, Производственная практика - научно-исследовательская практика (НИР), Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Производственная преддипломная практика, 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	Трудоемкость в часах				
	Очная форма			Заочная форма	
	семестр			курс	
				1	Итого
<b>Аудиторная (контактная) работа (всего)</b> в том числе:				14	14
Лекции				4	4
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)				10	10
Семинары (С)					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b> в том числе:				58	58
Курсовой проект (работа)					
Расчётно-графическая работа					
Реферат					
Контрольная работа					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>				54	54
Подготовка к зачету				4	4
<b>Подготовка и сдача экзамена</b>					
<b>Общая трудоёмкость</b>	Формы итогового контроля:			72	72
	зач			2	2
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 трудоемкость (в часах)					Итого	
			аудиторные			СРС			
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат, Контр.	Другие виды СРС		Итоговый контроль
1	Современный экологический кризис	1	0	0	0		5	-	5
2	Проблемы природопользования	1	1	0	5		21	-	27
3	Глобальные экологические проблемы	1	2	0	3		22	-	27
4	Социально-экологические проблемы	1	1	0	2		6	-	9
Подготовка к итоговому контролю		зачет						4	4
		экзамен							
ВСЕГО:			4		10		54	4	72

#### 4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоем- кость (час.)
2,3	1	<b>Природно-ресурсный потенциал Земли и проблемы его освоения и истощения.</b> Природные ресурсы и их классификация. Хозяйственная деятельность и изменение природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал территории. Проблемы современного природопользования. <b>Глобальные экологические проблемы.</b> Рост народонаселения. Загрязнение окружающей среды. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя Земли. Ацидификация атмосферы. Опустынивание. Деградация лесов и обезлесение. Деградация почв.	2
3,4	1	<b>Глобальные экологические проблемы.</b> Радиоактивное загрязнение территорий. Сохранение биологического разнообразия. <b>Социально-экологические проблемы.</b> Преобразование природы и здоровье человека. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Состояние и оптимизация среды обитания. Проблемы качества жизни и экологической безопасности.	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	<b>Проблемы оптимизации природопользования в сфере добывающей промышленности, в энергетике и промышленном производстве (дискуссия).</b> Основные формы рационального использования минеральных ресурсов. Рекультивация земель. Энергетические ресурсы. Экологические проблемы энергетики. Влияние промышленности на состояние окружающей среды. Защита окружающей среды от промышленных загрязнителей.	2
2	1	<b>Проблемы оптимизации лесопользования и водного хозяйства (дискуссия).</b> Лесные ресурсы мира и России. Основные проблемы оптимизации лесопользования и пути их решения. Водные ресурсы. Водопотребление. Качество вод суши. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.	2
2,3	1	<b>Проблемы оптимизации природопользования в сфере сельскохозяйственного производства (дискуссия).</b> Земельные ресурсы. Продовольственная проблема и ее решение. Деградация земельных ресурсов. Мелиорация земель. Проблемы рационального использования сельскохозяйственных земель России. <b>Радиоактивное загрязнение окружающей среды.</b> Территории естественной повышенной радиоактивности среды. Загрязнение среды радионуклидами. Радиоактивное загрязнение регионов России.	2
3	1	<b>Экологические проблемы атмосферы (дискуссия).</b> Антропогенные процессы в атмосфере (изменение состава воздуха, смог, парниковый эффект, разрушение озонового слоя). Основные источники загрязнения воздуха. Защита атмосферы. <b>Экологические проблемы городской среды (дискуссия).</b> Урбанизация и ее проявления. Изменение компонентов окружающей среды в городе. Экологические проблемы городов.	2
4	1	<b>Экологическое состояние территории России.</b> Экологическое состояние воздушной среды России. Экологическое состояние поверхностных вод и морей России. Экологические условия проживания населения. Состояние растительного покрова, животного мира и природных ландшафтов России.	2

## 4.2.4 Лабораторные занятия – не предусмотрено

## 4.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1-4	1	Работа с источниками в библиотеке и с электронной библиотекой (изучение теоретических вопросов).	24
1-4	1	Работа с электронной библиотекой (подготовка к семинарам, дискуссии, написание докладов, сообщений и презентаций; реферирование научной литературы – составление обзоров литературы)	30
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
ОПК-8	+		+		+
ПК-4	+		+		+

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Дискуссия		16/8		16/8
<b>Итого интерактивных занятий</b>	<b>0</b>	<b>16/8</b>		<b>16/8</b>

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

1. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.).- Режим доступа: <http://www.ngma.su> - 25.08.2017.

2. Методические указания по написанию и оформлению реферата для студентов направления – «Экология и природопользование» [Электронный ресурс] / Сост.: Т.И. Дрововозова, В.В. Алилуйкина; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ, каф. экологических технологий природопользования. – Новочеркасск, 2015. – 10с. Электрон дан - ЖДМ; PDF; 0,41 МБ.- Систем. требования: IBM PC/ Windows 7/ Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

3. Современные проблемы экологии и природопользования [Текст] : метод. указ. к практич. занятиям для магистрантов оч. формы обуч. направл. 05.04.06 - "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. И.А. Луганская. - Новочеркасск, 2016. -16 с. – 3экз.

4. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : метод. указ. по изуч. дисц. и сам. работе для магистрантов оч. формы обуч. направл. 05.04.06 - "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. И.А. Луганская. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 526 КБ. – Систем. требования: IBM PC/ Windows 7/ Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

5. Современные проблемы экологии и природопользования [Текст] : метод. указ. по изуч. дисц. и сам. работе для магистрантов оч. формы обуч. направл. 05.04.06 - "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. И.А. Луганская. - Новочеркасск, 2017. -21 с. – 3 экз.

6. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : метод. указ. к практич. занятиям для магистрантов оч. формы обуч. направл. 05.04.06 - "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. И.А. Луганская. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 451 КБ. – Систем. требования: IBM PC/ Windows 7/ Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

7. Использование информационных технологий в учебном процессе [Электронный ресурс] : метод. указ. к сам. работе обуч. по направл. "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. Е.С. Кулакова, Т.И. Дрововозова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 807 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

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

### Вопросы для проведения зачета:

1. Экологический кризис. Формы проявления современного экологического кризиса
2. Классификация экологических проблем и ситуаций
3. Природные и техногенные экологические катастрофы 20-21 века
4. Основные принципы рационального природопользования
5. Природные ресурсы и их классификация
6. Минеральные ресурсы. Основные формы рационального использования минеральных ресурсов
7. Экологические проблемы энергетики
8. Исчерпаемость ресурсов
9. Альтернативные ресурсы
10. Глобальные экологические проблемы
11. Загрязнение окружающей среды
12. Источники загрязнения атмосферного воздуха. Основные атмосферные загрязнители
13. Основные экологические проблемы, вызванные загрязнением атмосферного воздуха
14. Источники загрязнения гидросферы. Основные водные загрязнители
15. Опустынивание как глобальная экологическая проблема
16. Деградация лесов и обезлесение
17. Деградация земельных ресурсов
18. Продовольственная проблема и ее решение
19. Проблема восстановления нарушенных земель
20. Радиоактивное загрязнение окружающей среды
21. Проблема отходов
22. Проблема сохранения растительного мира
23. Проблема сохранения животного мира
24. Охраняемые природные территории, их типы
25. Основные направления антропогенного воздействия на биоразнообразие
26. Стратегии сохранения и восстановления биоразнообразия
27. Биоразнообразие современных организмов. Темпы и причины вымирания живых организмов
28. Рекреационное природопользование
29. Экологическое состояние воздушной среды России
30. Экологическое состояние поверхностных вод России
31. Экологические условия проживания населения России
32. Урбанизация и ее проявления
33. Экологические проблемы городов
34. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека
35. Здоровье населения и факторы, его определяющие
36. Эпидемиологические последствия преобразования различных форм преобразования природы
37. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды
38. Основные проблемы оптимизации лесопользования и пути их решения
39. Транспорт как фактор воздействия на окружающую среду
40. Влияние промышленности на состояние окружающей среды
41. Источники загрязнения почв. Основные почвенные загрязнители
42. Проблемы рационального использования сельскохозяйственных земель России
43. Проблемы рационального использования водных ресурсов
44. Термины: экологический кризис, экологическая проблема, экологическая ситуация, природные ресурсы, природно-ресурсный потенциал территории, загрязнение окружающей среды, парниковый эффект, озоновая дыра, кислотные осадки, опустынивание, обезлесение, отходы, биоразнообразие, особо охраняемые природные территории, заповедник, заказник, экогенные заболевания, лесовосстановление, продовольственная проблема, урбанизация, рекреационные ресурсы

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

Для студентов заочной формы обучения видами самостоятельной работы являются:

1. Самостоятельная подготовка и защита тематик практических работ;
2. Создание (в программе PowerPoint) и защита проекта по выбранной теме.

### **Темы обзоров литературы и проектов:**

1. Трансформация биосферы в результате интенсивного использования природных ресурсов
2. Формы и масштабы преобразования биосферы в результате сельскохозяйственной деятельности человека
3. Загрязнение биосферы токсическими и радиоактивными веществами
4. Урбанизация и ее влияние на биосферу
5. Окружающая среда и здоровье населения
6. Переработка бытовых отходов в России и за рубежом
7. Химические элементы и их влияние на здоровье человека
8. Продукты генной инженерии как факторы окружающей среды.
9. Гигиенические аспекты жилой среды
10. Экологические проблемы урбанизированных территорий.
11. Проблемы утилизации и хранения отходов производства и потребления.
12. Озоновый слой атмосферы как фактор сохранения жизни на Земле и меры по его охране.
13. Радоновая проблема в экологии.
14. Биологические ресурсы и формы их потребления
15. Здоровье как основной экологический критерий
16. Проблемы сохранения биологического разнообразия
17. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов
18. Сравнительная характеристика современных моделей устойчивости биосферы.
19. Глобальные изменения климата Земли и биоразнообразия.
20. Глобальная продовольственная проблема: причины возникновения и возможные пути решения
21. Нарушения устойчивости и организованности природной среды при современных системах природопользования
22. Современные стратегии сохранения биоразнообразия: международные и национальные проекты
23. Деятельность международных организаций в области устойчивого развития и сохранения биоразнообразия.
24. Экономические механизмы природопользования
25. Экономические механизмы природоохранной деятельности

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 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. - 20 экз.
2. Коробкин, В.И. Экология [Текст] : учебник для вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - 15-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2009. - 602 с. - 50 экз.
3. Емельянов А.Г. Основы природопользования [Текст] : учебник для вузов по эколог. спец. / А. Г. Емельянов. - М. : Академия, 2008. - 296 с. - 35 экз.
4. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы [Текст] : учеб. пособие / под ред. В.М. Константинова. - М. : Академия, 2009. - 264 с. - 30 экз.
5. Экология России [Текст] : учебник / А. В. Смуров [и др.] ; [под ред. А.В. Смурова, В.В. Снакина]. - М. : Академия, 2012. - 351 с. - 5 экз.
6. Луганская, И.А. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : курс лекций для магистрантов направл. "Экология и природопользование" / И. А. Луганская ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 1,62 МБ. -. Систем. требования: IBM PC/ Windows 7/ Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.
7. Луганская, И.А. Современные проблемы экологии и природопользования [Текст] : курс лекций для магистрантов направл. "Экология и природопользование" / И. А. Луганская ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 59 с. - 3 экз.

## 8.2 Дополнительная литература

1. Маринченко, А.В. Экология [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Маринченко. - Электрон. дан. - М. : Дашков и Ко, 2015. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru> - 20.08.2017.
2. Основы инженерной экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Денисов, И.А. Денисова, В.В. Гутенов, Л.Н. Фесенко ; под ред. В.В. Денисов. - Электрон. дан. - Ростов-н/Д : Феникс, 2013. - 624 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru> - 20.08.2017.
3. Основы инженерной экологии [Текст] : учеб. пособие / В. В. Денисов [и др.] ; под ред. В.В. Денисова. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 623 с. - 1 экз.
4. Промышленная экология [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. В. Гутенев [и др.] ; под ред. В.В. Денисова. - М. ; Ростов н/Д : Феникс : MapT, 2009. - 719 с. - 5 экз.
5. Панов, В.П. Теоретические основы защиты окружающей среды [Текст] : учеб. пособие / В. П. Панов, Ю. А. Нифонтов, А. В. Панин ; под ред. В.П. Панова. - М. : Академия, 2008. - 314 с. - 3 экз.
6. Экономика природопользования [Текст] : учебник / под ред. К.В. Папенова. - М. : Изд-во Моск. гос. ун-та, 2012. - 900 с. - 3 экз.
7. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : метод. указ. по изуч. дисц. и сам. работе для магистрантов оч. формы обуч. направл. 05.04.06 - "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. И.А. Луганская. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 526 КБ. - Систем. требования: IBM PC/ Windows 7/ Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.
8. Современные проблемы экологии и природопользования [Текст] : метод. указ. по изуч. дисц. и сам. работе для магистрантов оч. формы обуч. направл. 05.04.06 - "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. И.А. Луганская. - Новочеркасск, 2017. -21 с. – 3 экз.
9. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : метод. указ. к практич. занятиям для магистрантов оч. формы обуч. направл. 05.04.06 - "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. И.А. Луганская. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 451 КБ. - Систем. требования: IBM PC/ Windows 7/ Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.
10. Современные проблемы экологии и природопользования [Текст] : метод. указ. к практич. занятиям для магистрантов оч. формы обуч. направл. 05.04.06 - "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. И.А. Луганская. - Новочеркасск, 2016. -16 с. – 3экз.
11. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : Т. Зеленская [и др.] . – Электрон. дан. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет. – 2013. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. - 20.08.2017.
12. Новосёлова, А.С. Основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Новосёлова. — Электрон. дан. — Вологда : ВоГУ, 2015. — 71 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93138>. - 20.08.2017.
13. Методические указания по написанию и оформлению реферата [Электронный ресурс] : для студ. направл. "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. Т.И. Дрововозова, В.В. Алилуйкина. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 325 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.
14. Использование информационных технологий в учебном процессе [Электронный ресурс] : метод. указ. к сам. работе обуч. по направл. "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. Е.С. Кулакова, Т.И. Дрововозова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 807 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.
15. Русанов, А.М. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс]: учеб. пособие для аспирантов / А.М. Русанов, М.А. Булгакова. - Электрон. дан. – Оренбург : ОГУ, 2017 – 133 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru> - 20.08.2017.

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Электронная научная библиотека	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Всероссийский экологический портал	<a href="http://ecoportal.ru/dict.php">http://ecoportal.ru/dict.php</a>
Экологический портал «Экознание»	<a href="http://www.eco.iuf.net">http://www.eco.iuf.net</a>
Природа: национальный портал	<a href="http://www.priroda.ru">http://www.priroda.ru</a>
Эколайн: справочно-информационная служба	<a href="http://www.ecoline.ru">http://www.ecoline.ru</a>

### 8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.).

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе (Новочеркасск 2015г.)\

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/РНД1743 от 22.12.2015 г. ЗАО «СофтЛайн Трейд» (с 22.12.2015 г. по 22.12.2016 г.). Сублицензионный договор № 13264/РНД5195 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.).
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 № 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.

## 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 аттестации 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: обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:**

1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины читать в следующей редакции:

### 8.1 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. - 20 экз.
2. Коробкин, В.И. Экология [Текст] : учебник для вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - 15-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2009. - 602 с. - 50 экз.
3. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы [Текст] : учеб. пособие / под ред. В.М. Константинова. - М. : Академия, 2009. - 264 с. - 30 экз.
4. Экология России [Текст] : учебник / А. В. Смуров [и др.] ; [под ред. А.В. Смурова, В.В. Снакина]. - М. : Академия, 2012. - 351 с. - 5 экз.
5. Луганская, И.А. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : курс лекций для магистрантов направл. "Экология и природопользование" / И. А. Луганская ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 1,62 МБ. - Систем. требования: IBM PC/ Windows 7/ Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.
6. Луганская, И.А. Современные проблемы экологии и природопользования [Текст] : курс лекций для магистрантов направл. "Экология и природопользование" / И. А. Луганская ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. -59 с. – 3 экз.

### 8.2 Дополнительная литература

1. Маринченко, А.В. Экология [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Маринченко. - Электрон. дан. - М. : Дашков и Ко, 2015. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru> - 20.08.2018.
2. Основы инженерной экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Денисов, И.А. Денисова, В.В. Гутенов, Л.Н. Фесенко ; под ред. В.В. Денисов. - Электрон. дан. - Ростов-н/Д : Феникс, 2013. - 624 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru> - 20.08.2018.
3. Основы инженерной экологии [Текст] : учеб. пособие / В. В. Денисов [и др.] ; под ред. В.В. Денисова. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 623 с. - 1 экз.
4. Промышленная экология [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. В. Гутенев [и др.] ; под ред. В.В. Денисова. - М. ; Ростов н/Д : Феникс : МарТ, 2009. - 719 с. - 5 экз.
5. Экономика природопользования [Текст] : учебник / под ред. К.В. Папенова. - М. : Изд-во Моск. гос. ун-та, 2012. - 900 с. - 3 экз.
6. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : метод. указ. по изуч. дисц. и сам. работе для магистрантов оч. формы обуч. направл. 05.04.06 - "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. И.А. Луганская. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 526 КБ. - Систем. требования: IBM PC/ Windows 7/ Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.
7. Современные проблемы экологии и природопользования [Текст] : метод. указ. по изуч. дисц. и сам. работе для магистрантов оч. формы обуч. направл. 05.04.06 - "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. И.А. Луганская. - Новочеркасск, 2017. -21 с. – 3 экз.
8. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : метод. указ. к практич. занятиям для магистрантов оч. формы обуч. направл. 05.04.06 - "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. И.А. Луганская. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 451 КБ. - Систем. требования: IBM PC/ Windows 7/ Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.
9. Современные проблемы экологии и природопользования [Текст] : метод. указ. к практич. занятиям для магистрантов оч. формы обуч. направл. 05.04.06 - "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. И.А. Луганская. - Новочеркасск, 2016. -16 с. – 3 экз.

10. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : Т. Зеленская [и др.] . – Электрон. дан. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет. – 2013. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. - 20.08.2018.

11. Новосёлова, А.С. Основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Новосёлова. — Электрон. дан. - Вологда : ВоГУ, 2015. - 71 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93138>. - 20.08.2018.

12. Методические указания по написанию и оформлению реферата [Электронный ресурс] : для студ. направл. "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. Т.И. Дрововозова, В.В. Алилуйкина. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 325 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

13. Использование информационных технологий в учебном процессе [Электронный ресурс] : метод. указ. к сам. работе обуч. по направл. "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. Е.С. Кулакова, Т.И. Дрововозова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 807 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

14. Русанов, А.М. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс]: учеб. пособие для аспирантов / А.М. Русанов, М.А. Булгакова. - Электрон. дан. – Оренбург : ОГУ, 2017 – 133 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru> - 20.08.2018.

## 2. 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>

## 3. 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 Ex-	Сублицензионный договор № 58544/PHД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)

pert 2010 Professional)	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» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «31» августа 2018 г.

Декан факультета

(подпись)

## 11. 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 зачета:

1. Экологический кризис.
2. Формы проявления современного экологического кризиса
3. Классификация экологических проблем и ситуаций
4. Природные и техногенные экологические катастрофы 20-21 века
5. Основные принципы рационального природопользования
6. Природные ресурсы и их классификация
7. Минеральные ресурсы.
8. Основные формы рационального использования минеральных ресурсов
9. Экологические проблемы энергетики
10. Исчерпаемость ресурсов
11. Альтернативные ресурсы
12. Глобальные экологические проблемы
13. Загрязнение окружающей среды
14. Источники загрязнения атмосферного воздуха.
15. Основные атмосферные поллютанты
16. Основные экологические проблемы, вызванные загрязнением атмосферного воздуха
17. Источники загрязнения гидросферы.
18. Основные водные поллютанты
19. Опустынивание как глобальная экологическая проблема
20. Деградация лесов и обезлесение
21. Деградация земельных ресурсов
22. Продовольственная проблема и ее решение
23. Проблема восстановления нарушенных земель
24. Радиоактивное загрязнение окружающей среды
25. Проблема отходов
26. Проблема сохранения растительного мира
27. Проблема сохранения животного мира
28. Охраняемые природные территории, их типы
29. Основные направления антропогенного воздействия на биоразнообразие
30. Стратегии сохранения и восстановления биоразнообразия
31. Биоразнообразие современных организмов.
32. Темпы и причины вымирания живых организмов
33. Рекреационное природопользование
34. Экологическое состояние воздушной среды России
35. Экологическое состояние поверхностных вод России
36. Экологические условия проживания населения России
37. Урбанизация и ее проявления
38. Экологические проблемы городов
39. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека
40. Здоровье населения и факторы, его определяющие
41. Эпидемиологические последствия преобразования различных форм преобразования природы
42. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды
43. Основные проблемы оптимизации лесопользования и пути их решения
44. Транспорт как фактор воздействия на окружающую среду
45. Влияние промышленности на состояние окружающей среды
46. Источники загрязнения почв.

47. Основные почвенные поллютанты
48. Проблемы рационального использования сельскохозяйственных земель России
49. Проблемы рационального использования водных ресурсов
50. Термины: экологический кризис, экологическая проблема, экологическая ситуация, природные ресурсы, природно-ресурсный потенциал территории, загрязнение окружающей среды, парниковый эффект, озоновая дыра, кислотные осадки, опустынивание, обезлесение, отходы, биоразнообразие, особо охраняемые природные территории, заповедник, заказник, экогенные заболевания, лесовосстановление, продовольственная проблема, урбанизация, рекреационные ресурсы

Итоговый контроль (ИК) – зачет.

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

Для студентов заочной формы обучения видами самостоятельной работы являются:

1. Самостоятельная подготовка и защита тематик практических работ;
2. Создание (в программе PowerPoint) и защита проекта по выбранной теме.

### **Темы обзоров литературы и проектов:**

1. Трансформация биосферы в результате интенсивного использования природных ресурсов
2. Формы и масштабы преобразования биосферы в результате сельскохозяйственной деятельности человека
3. Загрязнение биосферы токсическими и радиоактивными веществами
4. Окружающая среда и здоровье населения
5. Переработка бытовых отходов в России и за рубежом
6. Химические элементы и их влияние на здоровье человека
7. Экологические проблемы урбанизированных территорий.
8. Проблемы утилизации и хранения отходов производства и потребления.
9. Озоновый слой атмосферы как фактор сохранения жизни на Земле и меры по его охране.
10. Радонная проблема в экологии.
11. Биологические ресурсы и формы их потребления
12. Здоровье как основной экологический критерий
13. Проблемы сохранения биологического разнообразия
14. Сравнительная характеристика современных моделей устойчивости биосферы.
15. Глобальные изменения климата Земли и биоразнообразия.
16. Глобальная продовольственная проблема: причины возникновения и возможные пути решения
17. Нарушения устойчивости и организованности природной среды при современных системах природопользования
18. Современные стратегии сохранения биоразнообразия: международные и национальные проекты
19. Деятельность международных организаций в области устойчивого развития и сохранения биоразнообразия.
20. Экономические механизмы природоохранной деятельности

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

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 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. - 20 экз.
2. Коробкин, В.И. Экология [Текст] : учебник для вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - 15-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2009. - 602 с. - 50 экз.
3. Экология России [Текст] : учебник / А. В. Смуров [и др.] ; [под ред. А.В. Смурова, В.В. Снакина]. - М. : Академия, 2012. - 351 с. - 5 экз.

4. Луганская, И.А. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : курс лекций для магистрантов направл. "Экология и природопользование" / И. А. Луганская ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 1,62 МБ. - Систем. требования: IBM PC/ Windows 7/ Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

## 8.2 Дополнительная литература

15. Маринченко, А.В. Экология [Электронный ресурс]: учебник / А.В. Маринченко. - Электрон. дан. - М. : Дашков и Ко, 2015. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru> - 20.08.2019.

16. Основы инженерной экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Денисов, И.А. Денисова, В.В. Гутенов, Л.Н. Фесенко ; под ред. В.В. Денисов. - Электрон. дан. - Ростов-н/Д : Феникс, 2013. - 624 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru> - 20.08.2019.

17. Промышленная экология [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. В. Гутенев [и др.] ; под ред. В.В. Денисова. - М. ; Ростов н/Д : Феникс : MapT, 2009. - 719 с. - 5 экз.

18. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : метод. указ. по изуч. дисц. и сам. работе для магистрантов оч. формы обуч. направл. 05.04.06 - "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. И.А. Луганская. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 526 КБ. - Систем. требования: IBM PC/ Windows 7/ Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

19. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : метод. указ. к практич. занятиям для магистрантов оч. формы обуч. направл. 05.04.06 - "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. И.А. Луганская. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 451 КБ. - Систем. требования: IBM PC/ Windows 7/ Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

20. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : Т. Зеленская [и др.] . - Электрон. дан. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет. - 2013. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>. - 20.08.2019.

21. Новосёлова, А.С. Основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Новосёлова. — Электрон. дан. - Вологда : ВоГУ, 2015. - 71 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93138>. - 20.08.2019.

22. Методические указания по написанию и оформлению реферата [Электронный ресурс] : для студ. направл. "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. Т.И. Дрововозова, В.В. Алилуйкина. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 325 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

23. Использование информационных технологий в учебном процессе [Электронный ресурс] : метод. указ. к сам. работе обуч. по направл. "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. Е.С. Кулакова, Т.И. Дрововозова. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 807 КБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

24. Русанов, А.М. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс]: учеб. пособие для аспирантов / А.М. Русанов, М.А. Булгакова. - Электрон. дан. - Оренбург : ОГУ, 2017 – 133 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru> - 20.08.2019.

Корепанов, Д.А. Современные проблемы природопользования и устойчивое развитие [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Д.А. Корепанов ; Поволжский государственный технологический университет. - Электрон. дан. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 108 с. : ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: <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	<a href="http://www.mcx.ru">www.mcx.ru</a>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
Портал учебников и диссертаций	<a href="https://scicenter.online/">https://scicenter.online/</a>
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций. Бессрочно без подписки	<a href="http://www.ieeexplore.ieee.org">www.ieeexplore.ieee.org</a>
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журнала <a href="http://www.nature.com">Nature</a>	<a href="http://www.nature.com">www.nature.com</a> <a href="http://archive.neicon.ru">archive.neicon.ru</a>
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов <a href="http://www.link.springer.com">Springer</a>	<a href="http://www.link.springer.com">www.link.springer.com</a>
Политематическая коллекция журналов Taylor&Francis Group включает в себя около двух тысяч журналов по различным областям знания	<a href="http://tandfonline.com">tandfonline.com</a>
Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов <a href="http://www.wiley.com">Wiley</a>	<a href="http://www.wiley.com">www.wiley.com</a> <a href="http://www.onlinelibrary.wiley.com">www.onlinelibrary.wiley.com</a>
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rub_r=2.2.75.21.7">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rub_r=2.2.75.21.7</a>
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	<a href="https://prominf.ru/issues-free">https://prominf.ru/issues-free</a>
Электронная библиотека "научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
Справочная система «Консультант плюс»	<a href="#">Соглашение OVS для решений ES #V2162234</a>
Справочная информационная система «Экология»	<a href="http://ekologyprom.ru/">http://ekologyprom.ru/ -</a>
Справочная система «e-library»	<a href="#">Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г</a>

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"> <li>- Ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт.;</li> <li>- Мультимедийное видеопроjectionное оборудование проектор Acerh113PH – 1шт.;</li> <li>- Экран настенный – 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия – 15 шт.</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> </ul> 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"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт., проектор Acerh113PH – 1шт., экран настенный – 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия – 9 шт.;</li> <li>- Доска- 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
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	

<p>Помещение для самостоятельной работы, ауд. 2305 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютеры марок: Intel Celeron 430 – 1 шт.; Celeron 366 – 1 шт.; Femoza – 2 шт.;</li> <li>- Монитор VS – 1 шт.;</li> <li>- Монитор OPTIQUESTQ – 2 шт.;</li> <li>- Монитор Intel Celeron 430 – 1 шт.;</li> <li>- Кафедральная библиотека;</li> <li>- Столы компьютерные – 6 шт.;</li> <li>- Стол-тумба – 5 шт.;</li> <li>- Стулья – 16 шт.;</li> <li>- Тематические плакаты – 5 шт.;</li> <li>- Доска – 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 2320 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111</p>	<p>Специализированная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- шкафы – 4 шт.;</li> </ul> <p>стеллаж для хранения оборудования – 2 шт.</p>

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры  
Заведующий кафедрой

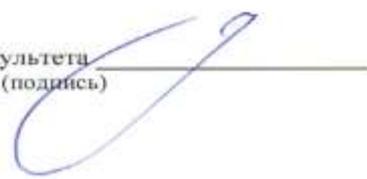
(подпись)

внесенные изменения утверждаю: 27 августа 2019 г.

26 августа 2019 г.

Дрововозова Т.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 нети 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
<b>с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.</b>	
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)

Дрововозова 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. **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.

2. **Экология России** : учебник для пед. вузов по направлению "Педагогическое образование" / А.В. Смулов, В.В. Снакин, Н.Г. Комарова, В.В. Дежкин ; [под ред. А.В. Смулова, В.В. Снакина]. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2012. - 351 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-9399-4 : 1007-00. - Текст : несредственный.- 5 экз.

3. **Экология и охрана окружающей среды. Практикум** : учебное пособие / В.В. Денисов, Т.И. Дровозова, Б.И. Хорунжий [и др.]. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2017. - 436 с. - ISBN 978-5-8114-2464-1 : 1240-80. - Текст : непосредственный.- 15 экз.

4. **Луганская, И.А.** Современные проблемы экологии и природопользования : курс лекций для магистрантов направления "Экология и природопользование" / И. А. Луганская ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.08.2020). - Текст : электронный.

#### 8.2 Дополнительная литература

1. **Экономика природопользования** : учебник / под ред. К.В. Папенова. - Москва : Изд-во Моск. гос. ун-та, 2012. - 900 с. - (Классический университетский учебник). - ISBN 978-5-482-01954-2 : 262-50. - Текст : непосредственный.- 3 экз.

2. **Маринченко, А. В.** Экология : учебник / А. В. Маринченко. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издат.-торг. корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Гриф Мин. обр. - URL : [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=452859](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=452859) (дата обращения: 20.08.2020 ). - ISBN 978-5-394-02399-6. - Текст : электронный.

3. **Основы инженерной экологии** : учебное пособие / В.В. Денисов, И.А. Денисова, В.В. Гутенев, Л.Н. Фесенко ; под ред. В.В. Денисова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 623 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-21011-6 : б/ц. - Текст : непосредственный.- 1 экз.

4. **Основы инженерной экологии** : учебное пособие / под ред. В.В. Денисова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 624 с. - (Высшее образование). - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271599> (дата обращения: 20.08.2020). - ISBN 978-5-222-21011-6. - Текст : электронный.

5. **Современные проблемы экологии и природопользования** / Т. Зеленская, И. Лысенко, Е. Степаненко, С. Окрут. - Ставрополь : Ставроп. гос. аграр. ун-т, 2013. - 124 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233097> (дата обращения: 20.08.2020 ). - Текст : электронный.

6. **Новоселова, А. С.** Основы природопользования : учебное пособие / А. С. Новоселова. - Вологда : ВоГУ, 2015. - 71 с. - URL : <https://e.lanbook.com/book/93138> (дата обращения: 20.08.2020). - Текст : электронный.

7. **Корепанов, Д. А.** Современные проблемы природопользования и устойчивое развитие : учебное пособие / Д. А. Корепанов. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 108 с. - URL : <https://e.lanbook.com/book/114675> (дата обращения: 20.08.2020). - ISBN 978-5-8158-2031-9. - Текст : электронный.

8. **Современные проблемы экологии и природопользования** : методические указания по изучению дисциплины и самостоятельной работе для магистрантов очной формы обучения направления 05.04.06 - "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. И.А. Луганская. - Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.08.2020). - Текст : электронный.

9. **Современные проблемы экологии и природопользования** : методические указания к практическим занятиям для магистрантов очной формы обучения направления 05.04.06 - "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. И.А. Луганская. - Новочеркасск, 2016. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.08.2020). - Текст : электронный.

10. **Современные проблемы экологии и природопользования** : методические указания к практическим занятиям для магистрантов очной формы обучения направления 05.04.06 - "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. И.А. Луганская. - Новочеркасск, 2016. - 16 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 3 экз.

11. **Современные проблемы экологии и природопользования** : методические указания по изучению дисциплины и самостоятельной работе для магистрантов очной формы обучения направления 05.04.06 - "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. И.А. Луганская. - Новочеркасск, 2017. - 21 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 3 экз.

12. **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: 20.08.2020). - Текст : электронный.

13. **Методические указания по написанию и оформлению реферата** : для студентов направления "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. Т.И. Дровозова, В.В. Алилуйкина. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.08.2020). - Текст : электронный.

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

Наименование ресурса	Режим доступа
Национальный портал природы (Природные ресурсы и охрана окружающей среды)	<a href="http://priroda.ru/">http://priroda.ru/</a>
Экологический портал	<a href="http://ecoportal.ru/">http://ecoportal.ru/</a>
Каталог Интернет ресурсов по экологии и природным ресурсам	<a href="list.priroda.ru">list.priroda.ru</a>
Список основных международных организаций, а так же ссылки на их официальные сайты. Тут же экологическая безопасность, экологические стандарты и экологическое право.	<a href="http://ecobez.narod.ru/organisations.htm">http://ecobez.narod.ru/organisations.htm</a>

### 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
<b>2020г.</b>	
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 (лесоустройство)	Договор № б/н пожертвования от 11.10.2018 г. ООО «Экострой» (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	Договор № 429/н-фпс на оказание информационных

насосно-рукавных линий «ELEVATOR». «Расчет сил и средств для тушения пожаров»	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-рвэ 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)

<b>Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)</b>		
<b>Учебный год</b>	<b>Наименование документа с указанием реквизитов</b>	<b>Срок действия документа</b>
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 научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 по 28.10.2020 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

## Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	<a href="http://www.mcx.ru">www.mcx.ru</a>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Портал учебников и диссертаций	<a href="https://scicenter.online/">https://scicenter.online/</a>
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
Интернет библиотека с доступом к реферативным и полнотекстовым статьям и материалам конференций. Бессрочно без подписки	<a href="http://www.ieeexplore.ieee.org">www.ieeexplore.ieee.org</a>
Полиметаматическая коллекция журналов Taylor&Francis Group включает в себя около двух тысяч журналов по различным областям знания	<a href="http://tandfonline.com">tandfonline.com</a>
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.7">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.7</a>
Электронная библиотека "научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная информационная система «Экология»	<a href="http://ekologyprom.ru/">http://ekologyprom.ru/</a> -
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 занятий 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 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"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт., проектор Acerx113PH – 1шт., экран настенный – 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия – 15 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> <li>- Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
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"> <li>- Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт., проектор Acerx113PH – 1шт., экран настенный – 1 шт.;</li> <li>- Учебно-наглядные пособия – 9 шт.;</li> <li>- Доска- 1 шт.;</li> <li>- Рабочие места студентов;</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 2314 (на 34 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	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	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Компьютеры марок: Intel Celeron 430 – 1 шт.; Celeron 366 – 1 шт.; Femoza – 2 шт.;</li> <li>– Монитор VS – 1 шт.;</li> <li>– Монитор OPTIQUESTQ – 2 шт.;</li> <li>– Монитор Intel Celeron 430 – 1 шт.;</li> <li>– Кафедральная библиотека;</li> <li>– Столы компьютерные – 6 шт.;</li> <li>– Стол-гумба – 5 шт.;</li> <li>– Стулья – 16 шт.;</li> <li>– Тематические плакаты – 5 шт.;</li> <li>– Доска – 1 шт.;</li> <li>– Рабочие места студентов;</li> <li>– Рабочее место преподавателя.</li> </ul>
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 2320 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	<p>Специализированная мебель:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– шкафы – 4 шт.;</li> <li>– стеллаж для хранения оборудования – 2 шт.</li> </ul>

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



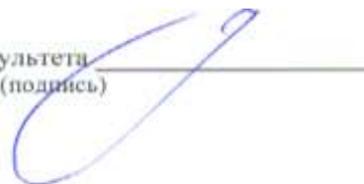
(подпись)

Т.И. Дровозова

(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

#### 8.2 Основная литература

1. **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.

2. **Экология России** : учебник для пед. вузов по направлению "Педагогическое образование" / А.В. Смуров, В.В. Снакин, Н.Г. Комарова, В.В. Дежкин ; [под ред. А.В. Смурова, В.В. Снакина]. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2012. - 351 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-9399-4 : 1007-00. - Текст : несредственный.- 5 экз.

3. **Экология и охрана окружающей среды. Практикум** : учебное пособие / В.В. Денисов, Т.И. Дроровозова, Б.И. Хорунжий [и др.]. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2017. - 436 с. - ISBN 978-5-8114-2464-1 : 1240-80. - Текст : непосредственный.- 15 экз.

4. **Луганская, И.А.** Современные проблемы экологии и природопользования : курс лекций для магистрантов направления "Экология и природопользование" / И. А. Луганская ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.08.2021). - Текст : электронный.

#### 8.2 Дополнительная литература

1. **Экономика природопользования** : учебник / под ред. К.В. Папенова. - Москва : Изд-во Моск. гос. ун-та, 2012. - 900 с. - (Классический университетский учебник). - ISBN 978-5-482-01954-2 : 262-50. - Текст : непосредственный.- 3 экз.

2. **Маринченко, А. В.** Экология : учебник / А. В. Маринченко. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издат.-торг. корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Гриф Мин. обр. - URL : [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=452859](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=452859) (дата обращения: 20.08.2021 ). - ISBN 978-5-394-02399-6. - Текст : электронный.

3. **Основы инженерной экологии** : учебное пособие / В.В. Денисов, И.А. Денисова, В.В. Гутенев, Л.Н. Фесенко ; под ред. В.В. Денисова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 623 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-21011-6 : б/ц. - Текст : непосредственный.- 1 экз.

4. **Основы инженерной экологии** : учебное пособие / под ред. В.В. Денисова. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 624 с. - (Высшее образование). - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271599> (дата обращения: 20.08.2021). - ISBN 978-5-222-21011-6. - Текст : электронный.

5. **Современные проблемы экологии и природопользования** / Т. Зеленская, И. Лысенко, Е. Степаненко, С. Окрут. - Ставрополь : Ставроп. гос. аграр. ун-т, 2013. - 124 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233097> (дата обращения: 20.08.2021 ). - Текст : электронный.

6. **Новоселова, А. С.** Основы природопользования : учебное пособие / А. С. Новоселова. - Вологда : ВоГУ, 2015. - 71 с. - URL : <https://e.lanbook.com/book/93138> (дата обращения: 20.08.2021). - Текст : электронный.

7. **Корепанов, Д. А.** Современные проблемы природопользования и устойчивое развитие : учебное пособие / Д. А. Корепанов. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 108 с. - URL : <https://e.lanbook.com/book/114675> (дата обращения: 20.08.2021). - ISBN 978-5-8158-2031-9. - Текст : электронный.

8. **Современные проблемы экологии и природопользования** : методические указания по изучению дисциплины и самостоятельной работе для магистрантов очной формы обучения направления 05.04.06 - "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. И.А. Луганская. - Новочеркасск, 2017. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.08.2021). - Текст : электронный.

9. **Современные проблемы экологии и природопользования** : методические указания к практическим занятиям для магистрантов очной формы обучения направления 05.04.06 - "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. И.А. Луганская. - Новочеркасск, 2016. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 20.08.2021). - Текст : электронный.

10. **Современные проблемы экологии и природопользования** : методические указания по изучению дисциплины и самостоятельной работе для магистрантов очной формы обучения направления

05.04.06 - "Экология и природопользование" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. И.А. Луганская. - Новочеркасск, 2017. - 21 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 3 экз.

11 **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: 20.08.2021 ). - 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 № СИО-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

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

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

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

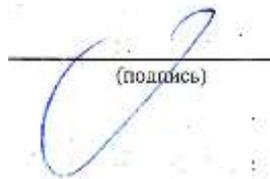
Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»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

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

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры 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.)