

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ЛФ

Д.В. Рябова _____

"___" ____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.ДВ.01.0 Современные проблемы экологии и природопользования
Направление(я)	05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (и)	Экологическая безопасность (в промышленности)
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Факультет	Лесохозяйственный факультет
Кафедра	Экологические технологии природопользования
Учебный план	2025_05.04.06.plx.plx 05.04.06 Экология и природопользование
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.07.2020 г. № 897)

Общая трудоемкость **108 / 3 ЗЕТ**

Разработчик (и): **канд. техн. наук, зав. каф., Кулакова Е.С.**

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Экологические технологии природопользования**

Заведующий кафедрой **Кулакова Е.С.**

Дата утверждения плана уч. советом от 29.01.2025 протокол № 5.

Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 25.06.2025 протокол № 10

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

3 ЗЕТ

Общая трудоемкость

Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	28
самостоятельная работа	80

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Недель			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	14	14	14	14
В том числе инт.	28	28	28	28
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	80	80	80	80
Итого	108	108	108	108

Виды контроля в семестрах:

Зачет	1	семестр
-------	---	---------

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	При изучении дисциплины обучающийся должен знать:
2.2	- терминологию и основные понятия, касающиеся проблем экологии и природопользования;
2.3	классификацию природных ресурсов по источникам их образования и степени исчерпаемости;
2.4	основные принципы рационального природопользования; специфику основных экологических проблем современности
2.5	При изучении дисциплины обучающийся должен уметь:
2.6	- 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.
2.7	При изучении дисциплины обучающийся должен получить навык:
2.8	- получение необходимой исходной информации из разных источников; владение изученным объемом информации по предмету.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.01
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Наличие знаний по проблемам экологии и природопользования на современном этапе развития общества.
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Инженерная экология
3.2.2	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
3.2.3	Научно-исследовательская практика
3.2.4	Экономическое регулирование природоохранной деятельности
3.2.5	Альтернативные источники энергии
3.2.6	Безопасное обращение с отходами
3.2.7	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.2.8	Преддипломная практика
3.2.9	Экологические риски и прогнозирование
3.2.10	Альтернативные источники энергии

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1 : Способен планировать в системе экологического менеджмента

ПК-1.1 : Знает экологические аспекты деятельности организации, продукции и услуг организации и связанные с ними экологические воздействия

ПК-1.2 : Имеет знания технологических параметров организации и их осуществимость, финансовые возможности организации

ПК-1.3 : Умеет выбирать подходы к определению значимых экологических аспектов деятельности организации связанных с ними экологических воздействий, устанавливать причинно-следственные связи между деятельностью организации и фактическими и возможными изменениями в окружающей среде

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Современный экологический кризис						

1.1	Современный экологический кризис. Экологические кризисы и революции в истории взаимоотношений общества и окружающей среды. Масштаб проявление современного экологического кризиса. Классификация экологических проблем и ситуаций. Природные и техногенные экологические катастрофы 20-21 веков. /Лек/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	2	
1.2	Формы проявления современного экологического кризиса (дискуссия). Формы проявления современного экологического кризиса (истощение природных ресурсов, загрязнение природной среды, рост экогенных заболеваний). Тенденции глобальных изменений окружающей среды. /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.3Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	2	
1.3	Работа с источниками в библиотеке и с электронной библиотекой (изучение теоретических вопросов). Работа с электронной библиотекой (подготовка к семинарам, дискуссии, написание докладов, сообщений и презентаций, реферирование научной литературы) Подготовка к тестированию и коллоквиуму /Cp/	1	38	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Изучение теоретического материала. Подготовка к итоговому контролю. /Зачёт/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2. Проблемы природопользования						
2.1	Природно-ресурсный потенциал Земли и проблемы его освоения и истощения. Основные принципы рационального природопользования. Природные ресурсы и их классификация. Хозяйственная деятельность и изменение природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал территории. Проблемы современного природопользования. /Лек/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э4	4	

2.2	Проблемы оптимизации природопользования в сфере добывающей промышленности (дискуссия). Минеральные ресурсы. Основные формы рационального использования минеральных ресурсов. Изменения природных ландшафтов. Рекультивация земель. Экологические последствия добычи нефти и газа. /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.2Л3. 1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	2	
2.3	Работа с источниками в библиотеке и с электронной библиотекой (изучение теоретических вопросов). Работа с электронной библиотекой (подготовка к семинарам, дискуссии, написание докладов, сообщений и презентаций, реферирование научной литературы) Подготовка к тестированию и коллоквиуму /Ср/	1	33	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	0	
2.4	Изучение теоретического материала. Подготовка к итоговому контролю /Зачёт/	1	5	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л2.2Л3. 1 Л3.2 Э2 Э3	0	
2.5	Глобальные экологические проблемы. Рост народонаселения. Загрязнение окружающей среды. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя Земли. Асидификация атмосферы. /Лек/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	2	
2.6	Глобальные экологические проблемы. Опустынивание. Деградация лесов и обезлесение. Деградация почв. Радиоактивное загрязнение территорий. Проблема отходов. /Лек/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	2	
2.7	Сохранение биологического разнообразия. Основные направления антропогенного воздействия на биоразнообразие. Основные угрозы для видового разнообразия России и последствия воздействия человека на виды живых организмов. Стратегии сохранения и восстановления биоразнообразия. Уровни охраны биоразнообразия. /Лек/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	2	

2.8	Социально-экологические проблемы. Преобразование природы и здоровье человека. Эпидемиологические последствия различных форм преобразования природы. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Состояние и оптимизация среды обитания. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды. Проблемы качества жизни и экологической безопасности. /Лек/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	2	
2.9	Проблемы оптимизации природопользования в энергетике и промышленном производстве (дискуссия). Энергетические ресурсы. Экологические проблемы энергетики. Влияние промышленности на состояние окружающей среды. Защита окружающей среды от промышленных загрязнителей. Переработка и утилизация отходов. /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	2	
2.10	Проблемы оптимизации лесопользования (дискуссия). Лесные ресурсы мира и России. Основные проблемы оптимизации лесопользования и пути их решения. Лесовосстановление. /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	2	
2.11	Проблемы оптимизации водного хозяйства (дискуссия). Водные ресурсы. Водопотребление. Качество вод суши. Рациональное использование и охрана водных ресурсов. /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	2	
2.12	Проблемы оптимизации природопользования в сфере сельскохозяйственного производства (дискуссия). Земельные ресурсы. Продовольственная проблема и ее решение. Деградация земельных ресурсов. Мелиорация земель. Проблемы рационального использования сельскохозяйственных земель России. /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	2	

2.13	Радиоактивное загрязнение окружающей среды. Территории естественной повышенной радиоактивности среды. Загрязнение среды радионуклидами. Радиоактивное загрязнение регионов России. /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	2	
------	--	---	---	----------------------	---------------------------------	---	--

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Комплект тестовых заданий
по дисциплине Современные проблемы экологии и природопользования

Вариант 1

1. При каких условиях вещество можно назвать загрязняющим? 2 балла

- 1) Если это вещество неблагоприятно воздействует на здоровье человека.
- 2) Если это вещество попадает в природу в результате хозяйственной деятельности человека.
- 3) Если это вещество обладает токсичными свойствами, является ядом.
- 4) Если это вещество не разлагается в природе до безвредных продуктов.
- 5) Если это вещество поступает в окружающую среду гораздо быстрее, чем разлагается в природе.

2. Какая отрасль промышленности «поставляет» наибольшее количество загрязняющих веществ в атмосферу? 2 балла

- 1) Химическая.
- 2) Металлургическая.
- 3) Топливно-энергетическая.
- 4) Автотранспорт.
- 5) Перевозка нефти.

3. Что собой представляет конверсия? 2 балла

- 1) Переработка химических и биологических ядов (оружия) в мирную химическую продукцию.
- 2) Захоронение радиоактивных отходов.
- 3) Утилизация токсичных химических отходов.
- 4) Внедрение безотходных технологий.
- 5) Установка очистных сооружений на предприятии.

4. Что такое «трансграничное загрязнение»? 2 балла

- 1) Загрязнение, которое превышает запланированные масштабы.
- 2) Загрязнение, выходящее за границы предприятия, создающего это загрязнение.
- 3) Загрязнение, переносимое через границы областей, регионов, государств.
- 4) Загрязнение, которое образуется при захоронении токсичных отходов на территории других государств.
- 5) Загрязнение, носящее глобальный, всемирный характер.

5. Какое загрязняющее вещество является основной причиной «парникового эффекта» на Земле? 2 балла

- 1) Пыль
- 2) SO₂
- 3) NO₂
- 4) CO₂
- 5) H₂S

6. Выберите из перечисленных ниже масштабов загрязнения самый мелкий: 2 балла

- 1) Глобальный
- 2) Региональный
- 3) Точечный
- 4) Локальный
- 5) Фоновый

7. Что означает понятие «биотический»? 2 балла

- 1) Химическое превращение
- 2) Накопление
- 3) Перемещение
- 4) Обезвреживание
- 5) Уничтожение

8. Что собой представляет миграция?

2 балла

1. Химическое превращение
2. Накопление
3. Перемещение
4. Обезвреживание
5. Уничтожение

9. Задача.

2 б

При отравлении через дыхательные пути доза, полученная человеком, рассчитывается по формуле:

$D=C \cdot t$, где D — полученная доза; C — концентрация загрязняющего вещества в воздухе ($\text{мг}/\text{м}^3$); t — время вдыхания ядовитого вещества (мин).

Рассчитайте, какую дозу угарного газа (CO) получит человек, находившийся в помещении с концентрацией CO, равной 3 $\text{мг}/\text{м}^3$, в течение двух часов? В ответе обязательно укажите размерность полученной величины.

10. В каких единицах удобнее выражать ПДК вещества, если оно находится в почве?

- 1) $\text{мг}/\text{м}^3$; 2) $\text{мг}/\text{л}$; 3) $\text{мг}/\text{кг}$; 4) $\text{м}^3/\text{кг}$; 5) $\text{г}/\text{кг}$

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме 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 поллютанты
13. Основные экологические проблемы, вызванные загрязнением атмосферного воздуха
14. Источники загрязнения гидросфера. Основные водные поллютанты
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 поллютанты
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

6.2. Темы письменных работ

Комплект заданий для докладов, сообщений и презентаций по вопросам семинарских занятий на темы:

1. Формы проявления современного экологического кризиса
2. Проблемы оптимизации природопользования в сфере добывающей промышленности
3. Проблемы оптимизации природопользования в энергетике и промышленном производстве
4. Проблемы оптимизации лесопользования
5. Проблемы оптимизации водного хозяйства
6. Проблемы оптимизации природопользования в сфере сельскохозяйственного производства

Комплект заданий для докладов, сообщений и презентаций по вопросам семинарских занятий на темы:

1. Радиоактивное загрязнение окружающей среды
2. Экологические проблемы атмосферы
3. Экологические проблемы городской среды
4. Сохранение экосистем и природно-территориальных комплексов
5. Проблемы рекреационного природопользования
6. Экологическое состояние территории России

Комплект заданий – составление обзоров литературы (реферирование научного материала по выбранным темам):

1. Трансформация биосфера в результате интенсивного использования природных ресурсов
2. Формы и масштабы преобразования биосфера в результате сельскохозяйственной деятельности человека
3. Загрязнение биосфера 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 биосфера.
19. Глобальные изменения климата Земли и биоразнообразие.
20. Глобальная продовольственная проблема: причины возникновения и возможные пути решения

6.3. Процедура оценивания

Структуры формирования оценки самостоятельной работы (реферирование научного материала)

Наименование показателя Баллы

Интервал баллов за показатель, от ____ - до ____ Получено

1. КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Соответствие содержания работы указанной теме от 1 до 2
 2. Грамотность изложения и качество оформления работы. Соответствие нормативным требованиям. от 1 до 2
 3. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование научной и справочной литературы. от 3 до 4
 4. Обоснованность и доказательность заключения или выводов. от 1 до 2
- ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА**, балл от 6 до 10

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он набрал 6 и более баллов;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он набрал менее 6 баллов.

Структура формирования оценки доклада/презентации

Наименование показателя Баллы

Интервал баллов за показатель, от ____ - до ____ Получено

1. КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

- 1 . Соответствие содержания доклада указанной теме от 0,75 до 1
 2. Грамотность изложения материала и качество оформления доклада. от 0,75 до 1
 3. Глубина проработки материала, использование литературных источников и интернет-ресурсов от 1,5 до 2
- 2. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА**

1. Качество изложения материала от 1 до 2
 2. Иллюстративное сопровождение доклада от 1 до 2
 3. ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ от 1 до 2
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА, балл от 6 до 10

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он набрал 6 и более баллов;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он набрал менее 6 баллов.

Критерии оценки итогового контроля:

- зачет считается успешно сданным, если студент набрал на нем 15 и более баллов.
- итоговая оценка уровня освоения компетенций в рамках изучаемой дисциплины выставляется по сумме баллов, набранных студентом в течении семестра, включая на зачете:
- оценка «зачтено» по дисциплине выставляется, если студент набрал зачете 60 и более баллов;
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент набрал менее 60 баллов.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Промежуточная аттестация студентами очной формы обучения осуществляется в соответствии с балльно- рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине.

Текущий контроль включает ТК1 и ТК2 – по итогам семинарских занятий (доклады, сообщения, презентации), ТК3 – реферирование научных работ, составление литературного обзора по выбранной теме.

Промежуточный контроль – ПК1 (тестирование) и ПК2 (коллоквиум) по теоретическому материалу.

Итоговый контроль (ИК) – зачет.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Луганская И.А.	Современные проблемы экологии и природопользования: курс лекций для магистрантов направления "Экология и природопользование"	Новочеркасск, 2016, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=119548&idb=0
Л1.2	Карпенков С. Х.	Экология: учебник : в 2 книгах	Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2024, https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=707514
Л1.3	Луганская И.А.	Современные проблемы экологии и природопользования: курс лекций для магистрантов направления "Экология и природопользование"	Новочеркасск: , 2016,

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Новоселова А. С.	Основы природопользования: учебное пособие	Вологда: ВоГУ, 2015, https://e.lanbook.com/book/93138
Л2.2	Русанов А. М., Булгакова М. А.	Современные проблемы экологии и природопользования: учебное пособие для аспирантов	Оренбург: ОГУ, 2017, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485487

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новочерк. инж.- мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. И.А. Луганская	Современные проблемы экологии и природопользования: методические указания к практическим занятиям для магистрантов очной формы обучения направления 05.04.06 - "Экология и природопользование"	Новочеркасск, 2016, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=119547&idb=0

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.2	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. И.А. Луганская	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"	Новочеркасск, 2017, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=119551&idb=0
Л3.3	Карпенков С. Х.	Экология: практикум: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2022, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685299

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Всероссийский экологический портал	http://ecoportal.ru/dict.php
7.2.2	Экологический портал «Экознание»	http://www.eco.iuf.net
7.2.3	Природа: национальный портал	http://www.priroda.ru
7.2.4	Эколайн: справочно-информационная служба	http://www.ecoline.ru

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	Yandex browser	
7.3.2	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 № 8047 от 30.01.2024 г.. АО «Антиплагиат»
7.3.3	MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.4	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.5	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно

7.4 Перечень информационных справочных систем

7.4.1	База данных ООО "Издательство Лань"	https://e.lanbook.ru/books
7.4.2	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
7.4.3	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	
7.4.4	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	2313	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: 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.
8.2	2314	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации аудитории: 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.
8.3	2305	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: 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.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ре-сурс] (введено в действие приказом директора №45-ОД от 15 мая 2024 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2024.- Режим доступа: <http://www.ngma.su> - 28.06.2024
2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс]

(введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т
Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим доступа: <http://www.ngma.su> - 28.06.2024