

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ЛФ

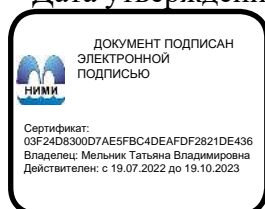
С.Н. Кружилин _____

"__" _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.12	Устойчивое развитие и современные экологические проблемы
Направление(я)	05.03.06	Экология и природопользование
Направленность (и)	Экологическая безопасность (в промышленности)	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	заочная	
Факультет	Лесохозяйственный факультет	
Кафедра	Экологические технологии природопользования	
Учебный план	2022_05.03.06_z.plx.plx Направление 05.03.06 Экология и природопользование	
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)	
Общая трудоемкость	144 / 4 ЗЕТ	
Разработчик (и):	канд. биол. наук, доц., Стрельцова Н.Б.	
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Экологические технологии природопользования	
Заведующий кафедрой	Кулакова Е.С.	

Дата утверждения уч. советом от 26.04.2023 протокол № 8.



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

Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144
в том числе:	
аудиторные занятия	10
самостоятельная работа	125
часов на контроль	9

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	125	125	125	125
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Виды контроля на курсах:

Экзамен	5	семестр
Контрольная работа	5	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Цель освоения дисциплины является формирование у обучающегося компетенций, предусмотренных планом в части устойчивого развития и современных экологических проблем.
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.В
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Нормирование образования отходов	
3.1.2	Нормирование качества атмосферного воздуха	
3.1.3	Нормирование качества водных объектов	
3.1.4	Экологическое право	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

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

ПК-2 : Способен устанавливать причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовке предложений по предупреждению негативных последствий

ПК-2.1 : Знает нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды, источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ, источники образования отходов в организации, методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды

ПК-2.2 : Умеет устанавливать причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов, выявлять источники и оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Современный мир и его глобальные проблемы						
1.1	Современный мир и его глобальные проблемы Понятие глобальных проблем и критерии их выделения. Факторы, способствующие появлению и обострению глобальных проблем. Классификации глобальных проблем. Динамика глобальных проблем /Лек/	5	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Глобальные изменения климата и истощение озонового слоя. Факты, свидетельствующие об изменении климата. Причины парникового эффекта. Последствия глобального потепления. Озоновый слой: происхождение и функции. Причины и последствия разрушения озонового слоя. Глобальное загрязнение окружающей среды и околоземного пространства. Кислотные дожди: причины и последствия. Загрязнение земной поверхности и водных экосистем. Загрязнение околоземного пространства. Смоги, основные виды, условия возникновения. /Пр/	5	2	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4	0	

1.3	Самостоятельное изучение литературы. Написание контрольной работы. /Ср/	5	40	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4	0	
	Раздел 2. Эколого-экономические и социально-экологические проблемы						
2.1	Демографическая проблема. Аспекты демографической проблемы. Демографический взрыв: его причины и последствия. Теория золотого миллиарда. Проблема миграции населения. Пути решения демографической проблемы. Продовольственная проблема. Аспекты продовольственной проблемы. Структура питания в разных странах. Голод и здоровье человечества. Качество продуктов питания. Пути решения продовольственной проблемы. Энергетическая проблема. Стороны энергетической проблемы. Характеристика основных энергоносителей. Альтернативные источники энергии. Меры по решению энергетической проблемы. Проблемы здравоохранения. Проблемы образа жизни. Проблемы образования. Экологические проблемы, связанные с терроризмом Пути решения социальных проблем /Пр/	5	2	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
2.2	Самостоятельное изучение литературы. Написание контрольной работы. /Ср/	5	30	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4	0	
	Раздел 3. Устойчивое развитие человечества						
3.1	Устойчивое развитие: понятие, цели, направления Предпосылки возникновения концепции устойчивого развития Этапы становления Концепции устойчивого развития. Понятие и цели устойчивого развития. Направления устойчивого развития /Лек/	5	2	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4	0	
3.2	Самостоятельное изучение литературы. Написание контрольной работы. /Ср/	5	30	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	
	Раздел 4. Пути решения экологических проблем						

4.1	Принципы обеспечения устойчивого развития. Критерии и индикаторы устойчивого развития. Мониторинг устойчивого развития. Индексы устойчивого развития. Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП). Индекс экологической устойчивости. Индекс реального прогресса и индекс устойчивого экономического благосостояния. /Пр/	5	2	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э5	0	
4.2	Самостоятельное изучение литературы. Написание контрольной работы. /Ср/	5	25	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 5. подготовка и сдача экзамена						
5.1	Подготовка и сдача экзамена /Экзамен/	5	9	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э4	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

2. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля (ИК) по дисциплине:

Курс:5

Форма: экзамен

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена:

1. Понятие глобальных проблем и критерии их выделения.
2. Факторы, способствующие появлению и обострению глобальных проблем.
3. Классификации глобальных проблем.
4. Экологические проблемы в экономически отсталых странах
5. Экологические проблемы в экономически развитых странах
6. Основные экологические проблемы в России.
7. Экологические проблемы Ростовской области
8. Факты, свидетельствующие об изменении климата
9. Причины парникового эффекта
10. Последствия глобального потепления
11. Озоновый слой: происхождение и функции.
12. Причины и последствия разрушения озонового слоя.
13. Кислотные дожди: причины и последствия
14. Загрязнение земной поверхности и водных экосистем
15. Загрязнение околоземного пространства.
16. Смоги, основные виды, условия возникновения.
17. Опасность истощения плодородия почв.
18. Обезлесение, опустынивание.
19. Потеря биологического разнообразия.
20. Проблема отходов
21. Характеристика гидроресурсов, их значение
22. Загрязнение Мирового океана
23. Пути решения проблемы загрязнения гидросферы
24. Проблема дефицита пресной воды и пути ее преодоления
25. Аспекты демографической проблемы
26. Демографический взрыв: его причины и последствия
27. Теория золотого миллиарда
28. Проблема миграции населения
29. Пути решения демографической проблемы
30. Аспекты продовольственной проблемы

31.	Качество продуктов питания
32.	Пути решения продовольственной проблемы
33.	Стороны энергетической проблемы
34.	Характеристика основных энергоносителей
35.	Альтернативные источники энергии
36.	Меры по решению энергетической проблемы
37.	Проблемы здравоохранения
38.	Проблемы образования
39.	Экологические проблемы, связанные с терроризмом
40.	Вклад ВПК (военно-промышленного комплекса) в загрязнение ОС.
41.	Экологические проблемы ВПК.
42.	Опасность ядерной войны и ее глобальные экологические последствия.
43.	Предпосылки возникновения концепции устойчивого развития и этапы становления
44.	Понятие и цели устойчивого развития.
45.	Направления устойчивого развития
46.	Принципы обеспечения устойчивого развития.
47.	Критерии и индикаторы устойчивого развития.
48.	Мониторинг устойчивого развития
49.	Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП)
50.	Индекс экологической устойчивости
51.	Индекс реального прогресса и индекс устойчивого экономического благосостояния
52.	Стратегии природоохранной деятельности.
53.	Экологическое управление.
54.	Экономические методы охраны окружающей среды.
55.	Роль экологического права в обеспечении экологической безопасности и устойчивого развития
56.	Основные направления международного сотрудничества.
57.	Объекты международно-правовой охраны ОПС.
58.	Принципы международного сотрудничества.
59.	Стратегия ООН в области решения глобальных экологических проблем.
60.	Специфика перехода России к устойчивому развитию

6.2. Темы письменных работ

ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

По дисциплине «Устойчивое развитие и современные экологические проблемы» выполняется одна контрольная работа. При выполнении контрольной работы вначале необходимо внимательно прочитать материал по вопросам, выделить главное и законспектировать. Писать разборчиво и оставлять поля для замечаний. Номер варианта контрольного задания устанавливается по двум последним цифрам зачетной книжки. В таблице вариантов номер столбца соответствует последней цифре зачетной книжки, номер строки – по предпоследней цифре. Контрольная работа должна быть выполнена в сроки, установленные графиком учебного процесса до начала сессии.

Вопросы для выполнения контрольной работы по дисциплине
«Устойчивое развитие и современные экологические проблемы»

1. Классификации экологических проблем и ситуаций: способы классификации, классификационные признаки, принципы.
2. Понятие глобальных проблем и критерии их выделения.
3. Оценка остроты экологических ситуаций, категории экологических ситуаций по степени остроты.
4. Катастрофическая, кризисная, критическая, напряженная, конфликтная и удовлетворительная экологические ситуации
5. Факторы, способствующие появлению и обострению глобальных проблем.
6. Классификации глобальных проблем.
7. Комплексные глобальные прогнозы состояния окружающей среды.
8. Экологические проблемы в экономически отсталых странах
9. Экологические проблемы в экономически развитых странах
10. Основные экологические проблемы в России.
11. Экологические проблемы Ростовской области
12. Факты, свидетельствующие об изменении климата
13. Причины парникового эффекта
14. Последствия глобального потепления
15. Озоновый слой: происхождение и функции.
16. Причины и последствия разрушения озонового слоя.
17. Кислотные дожди: причины и последствия
18. Загрязнение земной поверхности и водных экосистем
19. Загрязнение околоземного пространства.
20. Смоги, основные виды, условия возникновения.
21. Опасность истощения плодородия почв.

22. Обезлесение, опустынивание.
23. Сохранение биоразнообразия для устойчивого развития. Значение биоразнообразия для устойчивости биосферы. Ценность биоразнообразия для человечества.
24. Необходимые условия, обеспечивающие возможность сбалансированного функционирования триады «биоразнообразие – население – хозяйство».
25. Природные и антропогенные факторы, воздействующие на состояние биоразнообразия.
26. Нарушенность естественных экосистем в мире и в РФ.
27. Принципы и подходы к сохранению биоразнообразия. Теоретические основы формирования современных стратегий восстановления и сохранения биоразнообразия.
28. Эколого-правовой режим охраны биоразнообразия.
29. Охрана биоразнообразия в России и в мире. Задачи научного обеспечения сохранения биоразнообразия для устойчивого развития.
30. Проблема отходов
31. Характеристика гидроресурсов, их значение
32. Загрязнение Мирового океана
33. Пути решения проблемы загрязнения гидросферы
34. Проблема дефицита пресной воды и пути ее преодоления
35. Аспекты демографической проблемы
36. Демографический взрыв: его причины и последствия
37. Теория золотого миллиарда
38. Проблема миграции населения
39. Пути решения демографической проблемы
40. Аспекты продовольственной проблемы
41. Качество продуктов питания
42. Пути решения продовольственной проблемы
43. Стороны энергетической проблемы
44. Характеристика основных энергоносителей
45. Альтернативные источники энергии
46. Меры по решению энергетической проблемы
47. Проблемы здравоохранения
48. Проблемы образования
49. Экологические проблемы, связанные с терроризмом
50. Вклад ВПК (военно-промышленного комплекса) в загрязнение ОС.
51. Экологические проблемы ВПК.
52. Опасность ядерной войны и ее глобальные экологические последствия.
53. Предпосылки возникновения концепции устойчивого развития и этапы становления
54. Постановка проблемы необходимости перехода к устойчивому развитию на международном уровне.
55. Понятие и цели устойчивого развития.
56. Направления устойчивого развития
57. Принципы обеспечения устойчивого развития.
58. Критерии и индикаторы устойчивого развития.
59. Мониторинг устойчивого развития
60. Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП)
61. Индекс экологической устойчивости
62. Индекс реального прогресса и индекс устойчивого экономического благосостояния
63. Стратегии природоохранной деятельности.
64. Экологическое управление.
65. Экономические методы охраны окружающей среды.
66. Роль экологического права в обеспечении экологической безопасности и устойчивого развития
67. Основные направления международного сотрудничества.
68. Объекты международно-правовой охраны ОПС.
69. Принципы международного сотрудничества.
70. Стратегия ООН в области решения глобальных экологических проблем.
71. Реализация природоохранной (экологической) политики в СССР и России, переход к устойчивому развитию
72. Специфика перехода России к устойчивому развитию
73. Становление природоохранных органов и реализация идеи устойчивого развития в России.
74. Национальный капитал России, его основные компоненты (природный капитал, человеческий капитал, производственный капитал) и специфические особенности. Стратегический резерв развития.
75. Правовые основы и институциональная инфраструктура устойчивого развития России.
76. Основные факторы риска развитию России, особенности их проявления в прошлом и в настоящее время. Риски реальные и мнимые.
77. Природные и экологические риски в развитии, внешние и внутренние политические риски, социальный риск.
78. Проблемные вопросы перехода России к устойчивому развитию.
79. Идеология и стратегия устойчивого развития в современной России, в зарубежных странах, в мире в целом.
80. Устойчивое развитие России как целенаправленный солидарный творческий труд определяющего большинства её граждан.

ТАБЛИЦА ВАРИАНТОВ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

N/N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	1, 21, 41, 61		2, 22, 42, 62		3, 23, 43, 63		4, 24, 44, 64		5, 25, 45, 65	6, 26, 46,
66	7, 27, 47, 67		8, 28, 48, 68		9, 29, 49, 69		10, 30, 50, 70			
2	11, 31, 51, 71		12, 32, 52, 72		13, 33, 53, 73		14, 34, 54, 74		15, 35, 53 75	16, 36, 56,
76	17, 36, 57, 77		18, 38, 48, 68		19, 49, 60, 69		20, 39, 50, 40			
3	1, 21, 51, 71		2, 22, 52, 72		3, 23, 53, 73		4, 24, 54, 74		5, 25, 55, 75	6, 26, 56,
76	7, 27, 57, 77		8, 28, 58, 38		9, 29, 59, 49		10, 30, 40, 71			
4	5, 45, 65, 24		7, 46, 66, 21		9, 47, 67, 22		10, 48, 68, 23		11, 49, 69, 24	12, 50, 70,
30	14, 51, 71, 31		15, 52, 72, 32		17, 53, 73, 33		18, 54, 74, 34			
5	19, 35, 55, 70		22, 56, 36, 76		24, 37, 57, 77		26, 38, 58, 68		27, 39, 59, 69,	28, 40, 60,
10	30, 41, 61, 71		1, 41, 62, 72		2, 42, 63, 73		3, 43, 64, 74			
6	1, 31, 61, 50		2, 32, 62, 51		3, 33, 63, 52		4, 34, 64, 53		5, 35, 65, 54	6, 36, 51,
66	7, 37, 52, 67		8, 38, 53, 68		9, 39, 54, 69		10, 29, 40, 70			
7	11, 41, 61, 76		12, 42, 62, 75		13, 43, 63, 71		11, 44, 64, 30		10, 45, 65, 28	8, 46, 56,
29	5, 47, 67, 77		18, 38, 58, 71		19, 29, 49, 62		20, 32, 50, 73			
8	21, 31, 51, 74		1, 22, 52, 72		2, 23, 53, 63		3, 24, 54, 64		4, 25, 55, 75	5, 26, 56,
76	6, 27, 57, 77		7, 28, 58, 68		8, 29, 59, 69		9, 30, 60, 42			
9	15, 25, 45, 51		7, 46, 62, 31		9, 21, 47, 73		10, 22, 48, 74		11, 23, 49, 75	12, 32, 50,
70	14, 33, 51, 71		15, 34, 52, 72		17, 35, 53, 73		18, 36, 54, 74			
0	20, 37, 55, 75		22, 38, 56, 76		24, 39, 57, 77		26, 40, 58, 60		27, 41, 59, 78	28, 42, 60,
79	30, 43, 61, 80		1, 44, 62, 72		2, 45, 63, 73		3, 23, 64, 74			

6.3. Фонд оценочных средств**1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется следующим образом:

- для студентов очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, а затем переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено»;
- для студентов заочной и очно-заочной формы обучения оценивается по пятибалльной шкале, оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; «зачтено» или «не зачтено».

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено» (90-100 баллов):

глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено» (75-89 баллов): твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено» (60-74 балла): имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» или «незачтено» (менее 60 баллов): не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по контрольной работе (до 10 баллов, зачтено/незачтено): соответствие содержания работы заданию; грамотность изложения и качество оформления работы; соответствие нормативным требованиям; самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала; использование рекомендованной и справочной литературы; правильность выполненных расчетов и графической части; обоснованность и доказательность выводов.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).
2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции). Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

6.4. Перечень видов оценочных средств

. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- тесты или билеты для проведения промежуточного контроля (ПК). Хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре;
 - разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;
 - доклад, сообщение по теме практического занятия;
 - задачи и задания.
- 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:**
- комплект билетов для экзамена/зачета. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на экзамене.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Денисов В.В.	Экология: учебное пособие для бакалавров технических вузов	Ростов-на-Дону: Феникс, 2013,
Л1.2	Корепанов Д. А.	Современные проблемы природопользования и устойчивое развитие: учебное пособие	Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018, https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=560405

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Денисов В.В., Кулакова Е.С.	Экология города: учебное пособие для вузов	Ростов-на-Дону: Феникс, 2015,
Л2.2	Денисов В.В., Дрововозова Т.И.	Экология и охрана окружающей среды. Практикум: учебное пособие	Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2017,

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ; сост. Н.Б. Стрельцова	Устойчивое развитие и современные экологические проблемы: метод. указания по изуч. курса и выполн. контр. работы для студ. заоч. формы обуч. по направл. подготовки "Экология и природопользование"	Новочеркасск, 2023, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=429105&idb=0

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Декларация ООН по устойчивому развитию	http://www.johan-nesburgsummit.ru
7.2.2	Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию (1996).	http://humanities.edu.ru/db/msg/17045
7.2.3	Информационно-экологический портал	www.infomeco.ru
7.2.4	Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru
7.2.5	Электронная экологическая библиотека	http://www.lib.priroda.ru/index.php

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	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 № 6482 от 28.02.2023 г.. АО «Антиплагиат»
7.3.2	MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.3	Adobe Acrobat Reader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).
7.3.4	Opera	
7.3.5	7-Zip	

7.4 Перечень информационных справочных систем

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

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	2114	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Микроскопы - 4 шт.; Лабораторная посуда; Растворы реактивов, необходимых для выполнения лабораторных работ; Экспонаты насекомых – 50 шт.; Экспонаты рыб – 5 шт.; Стол 2-х тумбовый с пластиком – 3 шт.; Стол со шкафами – 1 шт.; Шкаф платяной – 1 шт.; Доска -1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочие места 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.
8.4	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.
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
1.	Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.). - Режим доступа: http://www.ngma.su	
2.	Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе (Новочеркасск 2015г.) - Режим доступа: http://www.ngma.su	
3.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: http://www.ngma.su	