

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ЗФ

Е.П. Лукьянченко _____

" ____ " _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.О.16 Экология
Направление(я)	21.03.02 Землеустройство и кадастры
Направленность (и)	Землеустройство
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Факультет	Лесохозяйственный факультет
Кафедра	Экологические технологии природопользования
Учебный план	2022_21.03.02zem_z.plx.plx 21.03.02 Землеустройство и кадастры
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 978)
Общая трудоемкость	108 / 3 ЗЕТ
Разработчик (и):	канд. техн. наук, доц., Кулакова Е.С.
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Экологические технологии природопользования
Заведующий кафедрой	Кулакова Е.С.
Дата утверждения плана уч. советом от 31.01.2024 протокол № 5.	
Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 26.06.2024 протокол № 10	

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

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
 в том числе:
 аудиторные занятия 10
 самостоятельная работа 94
 часов на контроль 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
Вид занятий	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	94	94	94	94
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Виды контроля на курсах:

Зачет	2	семестр
Контрольная работа	2	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Формирование знаний и развитие представлений о факторах, определяющих устойчивость биосферы, о принципах рационального природопользования и охраны окружающей среды, об основах экологического права и профессиональной ответственности в области защиты окружающей среды.
-----	--

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Знание основ по естественно-научным дисциплинам общеобразовательного уровня о структуре экосистем и биосферы, закономерностях их функционирования, многообразии форм жизни на Земле и их экологическом значении, глобальных экологических проблемах современности и региональных, влиянии экологических факторов на здоровье человека, об экологических принципах рационального природопользования, основах экологического права и профессиональной ответственности.	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Безопасность жизнедеятельности	
3.2.2	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

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

УК-8 : Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1 : Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте

УК-8.2 : Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте

УК-8.3 : Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте

УК-8.4 : Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Структура экологии						
1.1	Введение в курс «Экологии». Аутэкология. Понятие экологии, задачи и структура экологии. Методы экологических исследований. Основы факториальной экологии (аутэкологии). Среда, ее виды. Экологические факторы среды. Зависимость реакций организма от количества фактора. Экологическая пластичность видов. Адаптации организмов. Демэкология. Предмет изучения демэкологии. Популяция, вид, ареал. Показатели популяции. Структура популяции: возрастная, пространственная, поведенческая. Динамика популяций. /Лек/	2	4	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2	0	
1.2	Экология урбанизированных территорий. Агроэкология. /Пр/	2	4	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2	0	

1.3	Работа с электронной библиотекой Решение задач Подготовка к семинарским занятиям /Ср/	2	40	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э2	0	
1.4	Подготовка к итоговому контролю. Освоение дисциплины в форме зачета /Зачёт/	2	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 2. Антропогенное воздействие на биосферу						
2.1	Экология и здоровье человека /Пр/	2	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Изучение теоретического материала Решение задач Работа с электронной библиотекой Подготовка к семинарским занятиям /Ср/	2	54	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2 Э3	0	
2.3	Подготовка к итоговому контролю. Освоение материала /Зачёт/	2	2	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э2 Э3	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Предмет, структура, методы и задачи экологии.
2. Классификация живых организмов.
3. Среда, ее виды.
4. Экологические факторы среды, их классификация.
5. Свет как экологический фактор.
6. Температура как экологический фактор.
7. Вода как экологический фактор.
8. Эдафические факторы.
9. Зависимость реакций организма от количества фактора.
10. Экологическая пластичность видов.
11. Общие закономерности действия экологических факторов на организмы.
12. Адаптация организмов.
13. Законы экологии.
14. Основные правила и принципы экологии
15. Популяция, ее виды.
16. Понятия вид, ареал.
17. Местообитание и экологическая ниша
18. Показатели популяции.
19. Структура популяции.
20. Динамика популяций.
21. Биоценозы, их таксономический состав и функциональная структура.
22. Типы взаимоотношений между организмами.
23. Межвидовые связи организмов в биоценозе
24. Структура биогеоценозов.
25. Понятие об экосистеме, ее видах.
26. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.
27. Биологическая продуктивность экосистем.

28. Экологические пирамиды.
29. Устойчивость и динамика экосистем.
30. Природные экосистемы.
31. Антропогенные экосистемы.
32. Биосфера. Понятие, границы, состав.
33. Живое вещество и его функции.
34. Биосферные круговороты.
35. Ноосфера как стадия эволюции биосферы
36. Антропогенный фактор в биосфере.
37. Загрязнение окружающей среды, его виды
38. Основные источники загрязнения биосферы: естественные и искусственные.
39. Глобальные проблемы биосферы: парниковый эффект, кислотные дожди, истощение озонового слоя.
40. Глобальные проблемы биосферы: демографический взрыв, энергетическая и продо-вольственная проблемы.
41. Загрязнение атмосферы и ее защита.
42. Загрязнение гидросферы и ее защита.
43. Антропогенное воздействие на литосферу и ее защита.
44. Понятие об экологической безопасности.
45. Природные ресурсы и их классификация.
46. Основы рационального природопользования.
47. Экозащитные техники и технологии.
48. Экологическое нормирование и стандартизация.
49. Экологический мониторинг и его виды.
50. Основы экономики природопользования.
51. Плата за пользование природными ресурсами и загрязнение окружающей среды.
52. Факторы риска и здоровье человека.
53. Трансформирующие агенты биосферы.
54. Генетический груз человечества.
55. Система экологического контроля в Российской Федерации.
56. Экологическая экспертиза.
57. Правовые основы охраны окружающей среды.
58. Профессиональная ответственность.
59. Основы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.
60. Концепция устойчивого развития.

6.2. Темы письменных работ

2 ПРОГРАММА КУРСА

- 2.1 Введение в курс «Экология». Аутэкология
- 2.2 Основы популяционной экологии (демэкологии)
- 2.3 Экология сообществ (биоценология)
- 2.4 Учение о биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу.
- 2.5 Глобальные экологические проблемы
- 2.6 Глобальные проблемы биосферы Рациональное природопользование и охрана окружающей среды
- 2.7 Основы экологического права и международное сотрудничество

6.3. Процедура оценивания

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из вопросов, охватывающих курс дисциплины, и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется двумя последними цифрами зачетной книжки.

Структура формирования оценки контрольной работы студента заочной формы обучения

Критерии (+/-)	Вопрос 1	Вопрос 2	Вопрос 3	Вопрос 4	Вопрос 5
1. Соответствие содержания работы заданию (варианту)	+	+	+	+	+
2. Грамотность изложения и качество оформления работы.					
3. Соответствие требованиям к содержанию					
4. Правильность выполненных расчетов и графической части				+	+
5. Правильность графической части	+	+	+	+	+
6. Глубина проработки материала, использование реко-мендованной и справочной литературы	+	+	+	+	+
Общая оценка работы (зачтено/ не зачтено)					

Критерии оценки:

- при выявлении не соответствия содержания работы заданию (варианту), работа возвраща-ется на переработку.
- оценка «зачтено» выставляется за контрольную работу, если по 3/4 проверяемых показате-лей получены положительные значения.
- оценка «не зачтено» выставляется при меньшем количестве положительных значений, проверяемых показателей, работа возвращается на доработку.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Теоретические вопросы для выполнения контрольной работы:

1. Предмет, структура, методы и задачи экологии
2. Уровни организации живой материи
3. Основные свойства живых систем
4. Гипотезы происхождения жизни
5. Классификация живых организмов
6. Систематика живых организмов
7. Среда, ее виды
8. Экологические факторы среды, их классификация
9. Свет как экологический фактор
10. Температура как экологический фактор
11. Вода как экологический фактор
12. Эдафические факторы
13. Зависимость реакций организма от количества фактора
14. Экологическая пластичность видов
15. Общие закономерности действия экологических факторов на организмы
16. Адаптация организмов
17. Законы экологии
18. Основные правила и принципы экологии
19. Популяция, ее виды
20. Понятия вид, ареал
21. Местообитание и экологическая ниша
22. Показатели популяции
23. Структуры популяции
24. Динамика популяций
25. Биогеоценоз, его состав и структура
26. Типы взаимоотношений между организмами
27. Межвидовые связи организмов в биоценозе
28. Структура биогеоценозов: видовая, пространственная, экологическая
29. Понятие об экосистеме, ее видах
30. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме
31. Биологическая продуктивность экосистем
32. Экологические пирамиды
33. Устойчивость и динамика экосистем
34. Природные экосистемы
35. Антропогенные экосистемы
36. Биосфера. Понятие, границы, состав
37. Живое вещество и его функции
38. Биосферные круговороты
39. Этапы развития биосферы
40. Ноосфера как стадия эволюции биосферы
41. Антропогенный фактор в биосфере
42. Загрязнение окружающей среды, его виды
43. Основные источники загрязнения биосферы
44. Загрязнение атмосферы и ее защита
45. Загрязнение гидросферы и ее защита
46. Антропогенное воздействие на литосферу и ее защита
47. Воздействие на педосферу и ее защита
48. Экстремальные виды воздействия на биосферу
49. Сокращение биоразнообразия
50. Понятие здоровья
51. Факторы риска и здоровье человека
52. Трансформирующие агенты биосферы
53. Генетический груз человечества
54. Влияние социальных факторов на здоровье
55. Влияние природных факторов на здоровье
56. Этническая экология
57. Типы экологического сознания
58. Экологическое воспитание и образование
59. Понятие валеологии
60. Глобальные проблемы биосферы: парниковый эффект, кислотные дожди, истощение озонового слоя
61. Глобальные проблемы биосферы: демографический, энергетический, продовольственный
62. Экологические проблемы России и региона
63. Природные ресурсы и их классификация
64. Основные принципы рационального природопользования
65. Экозащитные техники и технологии

66. Экологическое нормирование и стандартизация
67. Экологический мониторинг и его виды
68. Структура экономического механизма охраны окружающей среды
69. Плата за пользование природными ресурсами и загрязнение окружающей среды
70. Экономическое стимулирование природоохранной деятельности
71. Система экологического контроля в Российской Федерации
72. Экологическая экспертиза
73. Правовые основы охраны окружающей среды
74. Профессиональная ответственность
75. Основы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды
76. Объекты международно-правовой охраны ОПС
77. Принципы международного сотрудничества
78. Понятие об экологической безопасности
79. Прогнозы и возможные сценарии будущего человечества
80. Концепция устойчивого экономического развития, ее критерии

Практические задания для выполнения контрольной работы:

81. При определенных значениях экологического фактора создаются условия, наиболее благо-приятные для жизнедеятельности организмов: эти условия называются оптимальными, а соответствующая им область на шкале значений фактора - оптимумом. Чем больше отклоняются значения фактора от опти-мальных, тем сильнее угнетается жизнедеятельность особей; в связи с этим выделяется зона их нормальной жизнедеятельности. Диапазон значений фактора, за границами которого нормаль-ная жизнедеятельность особей становится невозможной, называется зонами угнетения. Жизнедеятельность как таковая ограничена для организма пределами выносливости. На рисунке стрелками показаны все вышеперечисленные зоны и пределы. Подпишите их.

82. Численность популяции определяется в основном двумя про-тивоположными явлениями - рождаемостью и смертностью. Пусть N - численность популяции. Тогда отношение dN/dt означает мгно-венную скорость изменения N , т. е. изменение N в момент време-ни t . а отношение $dN/dt \cdot N$ - удельную мгновенную скорость измене-ния численности популяции.

Решите задачу.

В популяции инфузорий исходная численность - 100 особей, а численность особей через час - 200. Чему равен рост популяции (особей в час)? Чему равен рост популяции в расчете на одну особь (особь в час).

83. Для любого из регионов России на листе формата А4 составьте схему «Взаимодействие природы и человека» в виде цепных реакций. Докажите, что влияние деятельности человека на любой ком-понент природы (геологическое строение, рельеф, гидрологию, климат и т. д.) можно рассматривать как воздействие на весь природно-территориальный комплекс.

84. Составьте схематические блочные модели биогеохимических циклов: азота, фосфора, серы, углерода. Включите человечество как блок каждого цикла. Поясните все имеющиеся взаимосвязи. Укажите взаимосвязи, появившиеся лишь в историческое время, но представляющие собой реальные мощности био - и геохимической миграции.

и т.д.

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., Дрововозова Т.И.	Экология и охрана окружающей среды. Практикум: учебное пособие	Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2017,
Л1.2	Кулакова Е.С.	Экология: курс лекций для студентов направления "Землеустройство и кадастры"	Новочеркасск, 2017, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=161144&idb=0
Л1.3	Кулакова Е.С.	Экология: практикум для студентов направления "Землеустройство и кадастры"	Новочеркасск, 2019, http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=295121&idb=0

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Романова С.М., Степанова С.В., Ярошевский А.Б., Шайхиев И.Г.	Экология: учебное пособие	Казань: Изд-во КНИТУ, 2014, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428110
Л2.2	Карпенков С. Х.	Экология: учебник	Москва: Логос, 2014, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233780
Л2.3	Карпенков С. Х.	Экология: учебник : в 2 книгах	Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2017, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454236
Л2.4	Карпенков С. Х.	Экология: учебник : в 2 книгах	Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2024, https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=707514
Л2.5	Карпенков С. Х.	Экология: практикум : учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2014, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252941
Л2.6	Куликова Е. Г.	Экология: учебное пособие для студентов агрономического факультета, обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 землеустройство и кадастры	Пенза: ПГАУ, 2018, https://e.lanbook.com/book/131070
Л2.7	Маринченко А. В.	Экология: учебник	Москва: Дашков и К°, 2021, https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=684223

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. эколог. технологий природопользования ; сост. Е.С. Кулакова	Экология: методические указания по написанию реферата для студентов направления подготовки "Землеустройство и кадастры"	Новочеркасск, 2017, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=174437&idb=0
Л3.2	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ; сост.: Е.С. Кулакова	Экология: метод. указания по изуч. курса и выполн. контр. работы для студ. заоч. формы обучения направления "Землеустройство и кадастры"	Новочеркасск, 2023, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=429092&idb=0

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Национальный портал природы (Природные ресурсы и охрана окружающей среды)	http://priroda.ru
7.2.2	Экологический портал	http://ecoportal.ru/
7.2.3	Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
7.3.2	Opera	
7.3.3	Googl Chrome	
7.3.4	Yandex browser	
7.3.5	7-Zip	
7.3.6	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»

7.4 Перечень информационных справочных систем

7.4.1	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.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	2323	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.
8.4	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 №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студен-тами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
3. 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>