

**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.О.17	Градостроительство с основами архитектуры
Направление(я)	35.03.10	Ландшафтная архитектура
Направленность (и)	Ландшафтное строительство	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	заочная	
Факультет	Лесохозяйственный факультет	
Кафедра	Лесные культуры и лесопарковое хозяйство	
Учебный план	2023_35.03.10_z.plx 35.03.10 Ландшафтная архитектура	
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. № 736)	
Общая трудоемкость	180 / 5 ЗЕТ	
Разработчик (и):	канд. с.-х. наук, декан фак., Кружилин С.Н.	
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Лесные культуры и лесопарковое хозяйство	
Заведующий кафедрой	Матвиенко Е.Ю.	
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	5 ЗЕТ
Часов по учебному плану	180
в том числе:	
аудиторные занятия	16
самостоятельная работа	155
часов на контроль	9

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	12	12	12	12
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	155	155	155	155
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

Виды контроля на курсах:

Экзамен	3	семестр
Курсовой проект	3	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Получение теоретических знаний и практическое овладение приемами градостроительной организации населенных мест и архитектурно-ландшафтной организации объектов: городов в целом, скверов, бульваров, участков жилой и промышленной застройки, парков и садов, зон отдыха и лесопарков, территорий социально-культурных объектов и объектов исторического и мемориального значения. Изучение роли образа, формы и художественных средств в архитектуре
-----	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Дендрология	
3.1.2	Дендрометрия	
3.1.3	Учебная ознакомительная практика по дендрологическим обследованиям естественных и искусственных фитоценозов	
3.1.4	Учебная ознакомительная практика по дендрометрии	
3.1.5	Ботаника с основами физиологии	
3.1.6	Правоведение	
3.1.7	Экология	
3.1.8	Геодезия	
3.1.9	Почвоведение	
3.1.10	Учебная ознакомительная практика по почвенным изысканиям урболандшафтов	
3.1.11	Учебная ознакомительная практика по ботаническим обследованиям естественных и искусственных фитоценозов	
3.1.12	Метеорология и климатология	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

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

ОПК-2 : Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
ОПК-2.1 : Использует существующие нормативные документы по вопросам в сфере охраны окружающей среды, архитектуры, градостроительства, в области проектирования объектов благоустройства и озеленения, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности
ОПК-2.2 : Использует проектную, нормативно-правовую, нормативно-техническую и научно-исследовательскую документацию для получения сведений, необходимых для разработки заданий на проектирование
ОПК-5 : Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
ОПК-5.1 : Участвует в проведении исследований в области ландшафтной архитектуры
ОПК-5.2 : Использует классические и современные методы исследования в профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Краткая история градостроительства						
1.1	Работа с электронной библиотекой: самостоятельное изучение тем лекционного курса дисциплины /Ср/	3	35	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 2. Теория градостроительства						

2.1	Теория градостроительства: Классификация населенных мест; Понятие о застройке населенных мест; Анализ естественных условий района проектирования; Выбор места под населенный пункт; Расчет проектной численности населения города /Лек/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	2	
2.2	Теория градостроительства: Функциональное зонирование городской территории и планировочная структура; Проектирование селитебной территории; Общественный центр города. /Лек/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	2	
2.3	Подготовка курсового проекта /Ср/	3	40	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
2.4	Функциональное зонирование городской территории и планировочная структура /Пр/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	2	
2.5	Функциональное зонирование городской территории и планировочная структура /Пр/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	2	
2.6	Проектирование селитебной территории /Пр/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
2.7	Проектирование производственных зон /Пр/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 3. Архитектура и человек						
3.1	Работа с электронной библиотекой: самостоятельное изучение тем лекционного курса дисциплины /Ср/	3	40	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	Понятие об архитектуре; образ и форма в архитектуре /Пр/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 4. Архитектурные стили						
4.1	Работа с электронной библиотекой: самостоятельное изучение тем лекционного курса дисциплины /Ср/	3	40	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
4.2	Функционализм; Конструктивизм; Советский неоклассицизм; Советская архитектура 60-80-х гг; Современная архитектура Нижнего Дона и приазовья /Пр/	3	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 5. Подготовка к итоговому контролю						
5.1	Подготовка и сдача экзамена /Экзамен/	3	9	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**6.1. Контрольные вопросы и задания****1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

Для студентов заочной формы обучения проведение текущего контроля предусматривает контроль выполнения разделов индивидуальных заданий (письменных работ) в течение учебного года.

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

1. Типы городов.
2. Причины возникновения городов.
3. Города древнейших цивилизаций (Индия, Китай).
4. Города Древнего Египта.
5. Города древнейшего Двуречья (Месопотамия).
6. Города древнейшей эгейской культуры.
7. Города Древнего Рима.
8. Города Средневековой Европы.
9. Древний Константинополь.
10. Великий Новгород и его развитие в динамике.
11. Псков и его развитие в динамике.
12. Москва и её развитие в динамике.
13. Владимир и его развитие в динамике.
14. Таганрог – первый в России город, построенный по заранее разработанному генплану.
15. Основные принципы градостроительства.
16. Градостроительство в советский период на примере Ростовской области.
17. Проектная численность населения города.
18. Требования к территории будущего города.
19. Функциональное зонирование городской территории.
20. Селитебная территория города.
21. Принципы расчета числа и площади участков детских садов и школ.
22. Факторы, влияющие на этажность застройки.
23. Общественный центр города.
24. Индивидуальный сектор города.
25. Рекреационная зона города.
26. Производственная зона города.
27. Транспортная зона города.
28. Схемы взаимного расположения основных зон малых и средних городах.
29. Формы размещения города в плане.
30. Основные технико-экономические показатели, характеризующие микрорайон.
31. Коммунально-складская зона города.
32. Кладбища и крематории и их место в планировочной структуре города.
33. Типы планировочной структуры городов.
34. Лучевая планировка города.
35. Ортогональная планировка города.
36. Шахматная планировка города.
37. Линейные города.
38. Веерная планировка города.
39. Рассредоточенная планировка города с равными массивами.
40. Рассредоточенная планировка города с главным массивом.
41. Ассортимент древесной и кустарниковой растительности для городской среды.
42. Расчлененная планировка города.
43. Радиально-концентрическая планировка города.
44. Морские порты и их место в планировочной структуре города.
45. Понятие о жилом районе, микрорайоне и жилой группе.
46. Зеленые насаждения в планировочной структуре города.
47. Пешеходные улицы и их функциональная роль.
48. Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий.
49. Города будущего.
50. Понятие о парковой дороге.
51. Архитектурная бионика.
52. Функции архитектуры по Витрувию.
53. Архитектура и человек.
54. Формообразующие средства в архитектуре.
55. Динамика в архитектуре.

56. Ритм в архитектуре.
57. Членение в архитектуре.
58. Образ и форма в архитектуре.
59. Художественные средства в архитектуре.
60. Ордерная система.
61. Дорический ордер.
62. Ионический ордер.
63. Коринфский ордер.
64. Классический стиль
65. Ампир.
66. Функционализм в архитектуре.
67. Конструктивизм.
68. Советская архитектура 60-80 х годов.
69. Современная архитектура Нижнего Дона и Приазовья.
70. Архитектура Новочеркасска.
71. Городские площади и их функциональная роль.

6.2. Темы письменных работ

Курс: 3

Тема курсового проекта: «Город на жителей в районе области (края)».

Структура пояснительной записки курсового проекта и ее ориентировочный объём

ВВЕДЕНИЕ (1 с.)

1. ЕСТЕСТВЕННЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1.1. Географическое положение (1 с.)

1.2. Климат (2 с.)

1.3. Геологические особенности территории. Рельеф и почвы (2 с.)

1.4. Гидрология и гидрография (0,5 с.)

2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА

2.1. Выбор места под населенный пункт (2 с.)

2.2. Расчет проектной численности населения города (1 с.)

2.3. Расчет площади селитебной территории

с учетом принятой этажности (8 с.)

2.4. Функциональное зонирование и баланс городской территории (2 с.)

2.5. Общественный центр города (2 с.)

2.6. Проект микрорайона (1 с.)

2.7. Рекомендуемый ассортимент древесных и кустарниковых пород для озеленения городской территории (1 с.)

ЛИТЕРАТУРА

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 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»: 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»: 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»: 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»: 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 оценок по курсовому проекту (КП):

- Высокий уровень освоения компетенций, оценка «отлично»: работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с проектом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей

- Повышенный уровень освоения компетенций, оценка «хорошо»: работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено до 3 негрубых ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с проектом, но недостаточно полно.

- Пороговый уровень освоения компетенций, оценка «удовлетворительно»: уровень недостаточно высок. Допущено до 5 ошибок, не существенно влияющих на конечный результат, но ход решения верный. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с проектом.

- Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, оценка «неудовлетворительно»: работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Решение принципиально не верно. Ответы на связанные с проектом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале проекта.

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

1. 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. 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	Севостьянов А.В.	Градостроительство и планировка населенных мест: учебник для вузов по направлению 120300 "Землеустройство и кадастры" специальности 120303 "Городской кадастр", 120301 "Землеустройство", 120302 "Земельный кадастр"	Москва: КолосС, 2012,
Л1.2	Кукушин В.С., Кружилин С.Н.	Градостроительство с основами архитектуры: учебное пособие для студентов направления «Ландшафтная архитектура»	Новочеркасск, 2014,

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Попова О.С., Попов В.П., Харахонова Г.У.	Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2021, https://e.lanbook.com/book/164718

7.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1		Градостроительство с основами архитектуры: методические указания к практическим занятиям для студентов направления "Ландшафтная архитектура"	Новочеркасск: , 2014,
ЛЗ.2		Градостроительство с основами архитектуры: методические указания по выполнению курсового проекта студентов направления "Ландшафтная архитектура"	Новочеркасск: , 2014,
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
7.2.1	Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su	
7.2.2	Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm	
7.2.3	Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г	
7.3 Перечень программного обеспечения			
7.3.1	CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML (1-60)	LCDDGSX4MULAA от 24.09.2009	
7.3.2	Autodesk Academic Resource Center (Autocad 2022, Revit 2022, Civil 2021, Autocad Map 3D, 3Ds Max)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center	
7.3.3	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).	
7.3.4	Opera		
7.3.5	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»	
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	2421	Специальное помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ; Набор демонстрационного оборудования (переносной): проектор NEC VT 46 - 1 шт., экран - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя;	
8.2	270	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер – 8 шт.; Монитор – 8 шт.; МФУ -1 шт.; Принтер – 1 шт.; Рабочие места студентов;	
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: http://www.ngma.su			
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			
3. Положение о курсовом проекте (работе) обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры [Электронный ресурс] (введ. в действие приказом директора №120 от 14 июля 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: http://www.ngma.su			