

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ФБиСТ

В.А. Губачев _____

" ____ " _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.О.09	Инфокоммуникационные технологии в образовании
Направление(я)	44.03.01	Педагогическое образование
Направленность (и)	Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	заочная	
Факультет	Факультет бизнеса и социальных технологий	
Кафедра	Менеджмент и информатика	
Учебный план	2024_44.03.01ikt_z.plx 44.03.01 Педагогическое образование	
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)	
Общая трудоемкость	108 / 3 ЗЕТ	
Разработчик (и):	канд. экон. наук, доц., Губачев В.А.;канд. экон. наук, доц., Березин В.С.	
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Менеджмент и информатика	
Заведующий кафедрой	д-р. техн. наук, проф. Иванов П.В.	
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 12
 самостоятельная работа 87
 часов на контроль 9

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	87	87	87	87
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Виды контроля на курсах:

Контрольная работа	3	семестр
Экзамен	3	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Изучение и практическое использование инфокоммуникационных технологий в образовательном процессе
-----	--

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.О
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Введение в информационные технологии	
3.1.2	Общая психология	
3.1.3	Основы волонтерской деятельности	
3.1.4	Правоведение	
3.1.5	Риторика	
3.1.6	Теория государства и права	
3.1.7	Экономика образования	
3.1.8	Экономическая теория	
3.1.9	Введение в педагогическую специальность	
3.1.10	Ознакомительная практика	
3.1.11	Основы математической обработки информации	
3.1.12	Философия	
3.1.13	Информатика	
3.1.14	Математика	
3.1.15	Системный анализ	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Государственное и муниципальное управление	
3.2.2	Менеджмент	
3.2.3	Организация дополнительного образования по обществознанию	
3.2.4	Педагогическая практика по методике организации дополнительного образования	
3.2.5	Методы оптимальных решений	
3.2.6	Педагогическая практика (вожатская)	
3.2.7	Психология образовательного процесса	
3.2.8	Современные средства оценивания и диагностики результатов обучения	
3.2.9	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
3.2.10	Методика обучения обществознанию	
3.2.11	Педагогическая практика	
3.2.12	Психолого-педагогическая коррекция	
3.2.13	Финансовая грамотность	
3.2.14	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
3.2.15	Глобальные проблемы общественного развития	
3.2.16	Научно-исследовательская работа	
3.2.17	Организация предпринимательской деятельности	
3.2.18	Основы предпринимательства	
3.2.19	Основы социального государства и гражданского общества	
3.2.20	Преддипломная практика	
3.2.21	Общесистемное программное обеспечение	
3.2.22	Информационные технологии мобильных устройств	

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

ОПК-2 : Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ОПК-2.2 : Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся

ОПК-2.3 : Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов

УК-1 : Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.2 : Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Информация, информационные процессы и технологии в образовательной деятельности						
1.1	Информационные системы. Организация и средства информационных технологий обеспечения образовательной деятельности. /Лек/	3	2	ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Составные части информационной системы. Файлы, базы данных, системы управления базами данных, банки данных. /Пр/	3	2	ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
1.3	Использование графического редактора для обработки статических изображений /Лаб/	3	2	ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
1.4	Информатизация образования как фактор развития общества. Цели и задачи использования информационных и коммуникационных технологий в образовании /Ср/	3	30	ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 2. Информационные системы и технологии в образовательной деятельности						
2.1	Методические основы создания информационных систем и технологий в управлении образовательной деятельностью /Лек/	3	1	ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Проектирование электронных учебных курсов /Пр/	3	1	ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
2.3	Реализация учета успеваемости средствами табличных процессоров /Лаб/	3	1	ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
2.4	Информационные и коммуникационные технологии в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей в обучении /Ср/	3	27	ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 3. Компьютерные сети и сетевые информационные технологии						

3.1	Системы телеобработки данных, общие сведения о компьютерных сетях /Лек/	3	1	ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	Создание ЭУК средствами microsoft html help workshop /Пр/	3	1	ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
3.3	Инструменты создания web-ресурсов /Лаб/	3	1	ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
3.4	Компьютерные технологии в образовательной деятельности /Ср/	3	30	ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 4. Контроль						
4.1	Подготовка и сдача экзамена /Экзамен/	3	9	ОПК-2.2 ОПК-2.3 УК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ЭКЗАМЕНА (ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ (ИК) ПО ДИСЦИПЛИНЕ)

1. Понятие информационной технологии (ИТ)
2. Эволюция информационных технологий (ИТ).
- 3 Охарактеризуйте основные направления информатизации образования в России.
- 4 Охарактеризуйте основные этапы информатизации образования в России в историческом аспекте.
5. Каким образом использование средств ИКТ в образовательном процессе влияет на процессы информатизации общества?
6. Предметная и информационная технология.
7. Обеспечивающие и функциональные ИТ.
8. Понятие распределенной функциональной информационной технологии.
9. Объектно-ориентированные информационные технологии.
10. Стандарты пользовательского интерфейса информационных технологий.
11. Критерии оценки информационных технологий.
12. Пользовательский интерфейс и его виды;
13. Технология обработки данных и ее виды.
14. Технологический процесс обработки и защиты данных.
15. Графическое изображение технологического процесса, меню, схемы данных, схемы взаимодействия программ.
16. Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.
17. Автоматизированное рабочее место.
18. Электронный офис.
19. Технологии открытых систем.
20. Сетевые информационные технологии:
- 21.Каким образом использование коммуникационных технологий способно оказать влияние на обновление организации учебного процесса?
- 22 Каким образом использование систем автоматизации управления образовательным учреждением способно повлиять на повышение эффективности организации учебного процесса?
- 23 Как влияет использование информатизированных рабочих мест на формирование личностного информационно-образовательного пространства учителя?
- 24 В чём проявляются новые возможности профессиональной деятельности педагога в условиях информационно-коммуникационной образовательной среды на основе ИКТ?
- 25 В чём проявляются новые возможности учебной деятельности учащегося в условиях информационно-коммуникационной образовательной среды на основе ИКТ?
- 26 Какие изменения возможны в учебном процессе в условиях использования информационно коммуникационной предметной среды?

- 27 Опишите возможности реализации учебно-информационной деятельности учащихся по предмету в условиях информационно-коммуникационной предметной среды в различных организационных моделях использования компьютера.
- 28 Выявите характер влияния информационной образовательной среды на реализацию различных функций педагога.
- 29 Охарактеризуйте потребности педагога в формировании личного информационно образовательного пространства в процессе профессиональной деятельности.
- 30 Предложите способы формирования личного информационно-образовательного пространства учащегося в процессе предметной подготовки.
- 31 Предложите способы формирования личного информационно-образовательного пространства педагога в процессе профессиональной деятельности.
- 32 Каковы основные цели использования средств компьютерных коммуникаций в образовании?
- 33 Перечислите основные дидактические свойства и функции компьютерных телекоммуникаций.
- 34 Какие виды учебно-информационной деятельности могут быть реализованы на базе распределённого образовательного ресурса?
- 35 Опишите особенности и дидактическую ценность образовательных web-квестов.
- 36 Какова система требований, предъявляемых к сайтам образовательного назначения?
- 37 Каковы основные требования, предъявляемые к содержанию сайта
38. Смарт-технология ввода. Принцип, аппаратное и программное обеспечение.
39. Технологии обеспечения безопасности компьютерных систем, данных, программ.
40. Тенденции и проблемы развития ИКТ в образовании.

6.2. Темы письменных работ

Целью выполнения КР является закрепление теоретических знаний, полученных на занятиях.

Структура работы

Титульный лист

Задание

Основная часть

Заключение

Список использованных источников. (1 с.)

Выполняется студентом индивидуально во внеаудиторное время, самостоятельно. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю

указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа зачитывается. При положительной оценке выполненной студентом работы на титульном листе работы ставится - "зачтено".

6.3. Процедура оценивания

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 итоговая оценка по дисциплине выставляется по 5-балльной системе:

"Отлично" - Высокий уровень 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.

"Хорошо" - Повышенный уровень, 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.

"Удовлетворительно" Пороговый уровень, 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 не сформирован - 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.

К сдаче экзамена допускаются студенты - заочники полностью выполнившие требования рабочей программы учебной дисциплины и сдавшие все необходимые промежуточные формы контроля.

Контрольные работы выполняются студентом самостоятельно в соответствии с индивидуальным заданием. Процедура проведения экзамена или зачета у студентов заочной формы обучения аналогична процедуре промежуточного контроля для студентов очной формы обучения.

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:**

- 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:

- тестовые задания используемые в тестовой системе "НИМИ ДонГАУ"
- комплект билетов для экзамена/зачета. Хранится в бумажном/электронном 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	Киселев Г. М., Бочкова Р. В.	Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник	Москва: Издат.-торг. корпорация «Дашков и К°», 2024, https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=711130
Л1.2	авт.-сост. З. М. Альбекова	Инфокоммуникационные системы и сети: учебное пособие (курс лекций)	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562882
Л1.3	Чебоксаров А. Б., Москвитин А. А.	Информационно-коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие для проведения занятий по дисциплине «информационно-коммуникационные технологии в образовании» со студентами очной формы обучения	Ставрополь: СПИИ, 2023, https://e.lanbook.com/book/341207

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Хныкина А. Г., Минкина Т. В.	Информационные технологии: учебное пособие	Ставрополь: СКФУ, 2017, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494703
Л2.2	сост. И. А. Сергеева	Информационные технологии в профессиональной деятельности: электронное учебное пособие	Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2019, https://e.lanbook.com/book/143011
Л2.3	Граецкая О. В., Чусова Ю. С.	Информационные технологии поддержки принятия решений: учебное пособие	Ростов-на-Дону ; Таганрог: Южный федеральный университет, 2019, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577758
Л2.4	Майстренко А. В., Майстренко Н. В.	Информационные технологии в науке, образовании и инженерной практике: учебное пособие	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2014, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277993
Л2.5	Липанова И. А., Андрианова Е. Е.	Информационные технологии. Работа в глобальных компьютерных сетях: учебное пособие	Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2019, https://e.lanbook.com/book/180034

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	ngma.su
7.2.2	Электронная библиотека свободного доступа	www.window.edu.ru
7.2.3	Открытая русская электронная библиотека	www.orel.rst.ru

7.3 Перечень программного обеспечения

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

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

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	227	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Коммутатор сетевой; Компьютеры, объединённые в локальную сеть с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Системный блок – 20 шт., Монитор ЖК – 20 шт.; Интерактивная видеосистема; Экран настенный; Учебно-наглядные пособия; Доска; 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;
8.3	151	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Коммутатор сетевой; Компьютеры, объединённые в локальную сеть с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Системный блок – 18 шт.; Монитор ЖК – 18 шт.; Проектор настенный; Экран настенный; Учебно-наглядные пособия; Доска; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.

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

1. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18.01.2017 г.) /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2018.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Положение о текущей аттестации обучающихся № 45-ОД от 15 мая 2024г.
3. 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>