

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ФБиСТ

В.А. Губачев _____

" ____ " _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.06	Моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов
Направление(я)	38.04.02	Менеджмент
Направленность (и)	Информационный менеджмент	
Квалификация	магистр	
Форма обучения	заочная	
Факультет	Факультет бизнеса и социальных технологий	
Кафедра	Менеджмент и информатика	
Учебный план	2022_38.04.02_z.plx 38.04.02 Менеджмент	
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 952)	
Общая трудоемкость	144 / 4 ЗЕТ	
Разработчик (и):	канд. экон. наук, доц., Ткаченко И.В.	
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Менеджмент и информатика	
Заведующий кафедрой	проф. д.т.н. Иванов П.В.	
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	8
самостоятельная работа	132
часов на контроль	4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	132	132	132	132
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

Виды контроля на курсах:

Зачет	1	семестр
-------	---	---------

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Формирование знаний, принципов, концепций описания и этапов исследования бизнес-процессов, выявление целей и методов реинжиниринга бизнес-процессов, изучение этапов процесса реинжиниринга
-----	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.В
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Эконометрика	
3.2.2	Автоматизация бухгалтерского учета на 1С	
3.2.3	Имитационное моделирование в исследовании систем управления	
3.2.4	Исследование систем управления предприятий	
3.2.5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
3.2.6	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
3.2.7	Исследование систем управления	

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-1 : Способен определять направления развития организации**

ПК-1.4 : Оценивает бизнес-возможности организации, необходимые для проведения стратегических изменений в организации

ПК-2 : Способен анализировать основные показатели деятельности организации

ПК-2.3 : Применяет методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о результатах хозяйственной деятельности организации

УК-1 : Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

УК-1.1 : Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

УК-1.2 : Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации

УК-2 : Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1 : Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Бизнес-процесс и его элементы. Моделирование бизнес-процессов						

1.1	Основные элементы бизнес-процесса. Бизнес-процесс как объект управления Ключевые показатели результативности бизнес-процессов. Классификация бизнес-процессов. Общие принципы моделирования деятельности. Цель и задачи моделирования бизнес-процессов. Методологии моделирования деятельности организации. Полная бизнес-модель компании. Шаблоны организационного бизнес-моделирования /Лек/	1	2	ПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Рассмотрение составных частей бизнес-процесса. Построение функциональной и организационной модели фирмы, выявление характера функционирования компании и ее подразделений /Пр/	1	2	ПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3	0	
1.3	Работа с электронной библиотекой. Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	70	ПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 2. Реинжиниринг бизнес -процессов. Организационные формы реинжиниринга бизнес-процессов							
2.1	Основные цели и методы реинжиниринга бизнес-процессов. Этапы процесса реинжиниринга. Создание модели обновленного бизнеса. /Лек/	1	2	ПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Организационные формы реинжиниринга бизнес-процессов. Построение организационной структуры проекта реинжиниринга бизнес-процессов /Пр/	1	2	ПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э3	0	
2.3	Работа с электронной библиотекой Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	1	62	ПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.4	Подготовка и сдача зачета /Зачёт/	1	4	ПК-1.4 УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	ИК

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Для студентов заочной форм 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)

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

Семестр : 1

Форма: зачёт

Вопросы к зачету:

1. Определение организационной системы. Элементы внешней среды организации.
2. Понятия субъекта и объекта управления. Определения бизнес-процесса и бизнес-системы.
3. Функциональный подход к управлению организацией. Каковы предпосылки создания функционально-ориентированных организаций?
4. Процессный подход к управлению организацией, его отличие от функционального подхода. Причины, вызвавшие появление процессного принципа управления.
5. Декомпозиция бизнес-процесса. Кто является поставщиком бизнес-процесса?
6. Определения входа, выхода, клиента и владельца бизнес-процесса.
7. Понятие модели бизнес-процесса, какого рода сведения она содержит?
8. Понятия интерфейса, регламента бизнес-процесса. Что является границами биз-нес-процесса?
10. Ключевые показатели результативности бизнес-процессов.
11. Классификация бизнес-процессов.
12. Процессы управления и процессы развития.
13. Определение основных бизнес-процессов их характеристика.
14. Языки моделирования.
15. Общие принципы моделирования. Референтная модель деятельности организации.
16. Функциональный подход к построению моделей бизнес-процессов.
17. Объектно-ориентированный подход к моделированию бизнес-процессов.
18. Типы моделей бизнес-процессов.
19. Результаты моделирования деятельности организации.
20. Программные средства для моделирования бизнес-процессов.
21. Принципиальные отличия IDEF-диаграмм от диаграмм EPC.
22. Элементы бизнес-процесса.
23. Правила определения размера бизнес-процесса в зависимости от организацион-ной структуры, величины подразделений и числа центров учета затрат.
24. Правила определения размера бизнес-процесса в зависимости технологической цепочки и регламентации.
25. Правила определения владельца процесса.
26. Ресурсное окружение процессов.
27. Последовательность шагов при выделении процессов организации.
28. Подходы к описанию организационной структуры.
29. Особенности модели бизнес-процесса в нотации ARIS eEPC. Какую информацию должна включать эта модель?
30. Особенности моделирования бизнес-процессов в нотациях IDEF0 и IDEF3.
31. Этапы моделирования бизнес-процесса.
32. Основные принципы реинжиниринга компании.
33. Этапы реинжиниринга компании.
34. Результаты реинжиниринга.
35. Критерии выбора бизнес-процессов для реинжиниринга.
36. Выявление нарушенных бизнес-процессов.
37. Определение значимых для внешних клиентов процессов.
38. Обусловленность степени осуществимости реинжиниринга бизнес-процесса.
39. Методы реинжиниринга бизнес-процессов.
40. Основные положения методики проведения реинжиниринга, предлагаемой для российского бизнеса.

БИЛЕТ № 1

1. Определение организационной системы. Элементы внешней среды организации.
2. Принципиальные отличия IDEF-диаграмм от диаграмм EPC.

БИЛЕТ № 2

1. Понятия субъекта и объекта управления. Определения бизнес-процесса и бизнес-системы.
2. Элементы бизнес-процесса.

БИЛЕТ № 3

1. Функциональный подход к управлению организацией. Каковы предпосылки создания функционально-ориентированных организаций?
2. Правила определения размера бизнес-процесса в зависимости от организационной структуры, величины подразделений и числа центров учета затрат

БИЛЕТ № 4

1. Процессный подход к управлению организацией, его отличие от функционального подхода. Причины, вызвавшие

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 оценок по курсовому проекту (КП) или курсовой работе (КР):

- Высокий уровень освоения компетенций, оценка «отлично» (25 – 23 балла для КП; 20 – 18 балла для КР): 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» (22-19 балла для КП; 17 – 15 балла для КР): работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено до 3 негрубых ошибок, не влияющий на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с проектом, но недостаточно полно.

- Пороговый уровень освоения компетенций, оценка «удовлетворительно» (18-15 балла для КП; 14 – 12 балла для КР): 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» (менее 15 баллов для КП; менее 12 баллов для КР): 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.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по расчетно-графической работе (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.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по реферату (докладу) (до 10 баллов, зачтено/незачтено): соответствие содержания реферата (доклада) содержанию работы; выделение основной мысли реферата (доклада); качество изложения материала; ответы на вопросы по реферату (докладу).

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/зачета. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на экзамене/зачете.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛП.1	Блинов А. О., Рудакова О. С., Захаров В. Я., Захаров И. В.	Реинжиниринг бизнес-процессов: учебное пособие	Москва: Юнити-Дана, 2017, https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=685103
ЛП.2	Захарченко Н.С.	Моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов: учебное пособие [для студентов, обучающихся по направлению "Менеджмент"]	Новочеркасск, 2017, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=185897&idb=0

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.3	Захарченко Н.С.	Математическое моделирование: учебное пособие для студентов магистратуры [по направлению "Строительство"]	Новочеркасск, 2019, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=265966&idb=0
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Захарченко Н.С.	Методология научных исследований: учебное пособие для студентов магистратуры	Новочеркасск, 2016, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=9529&idb=0
Л2.2	Захарченко Н.С.	Моделирование социально-экономических процессов: практикум [для студентов, обучающихся по направлению "Менеджмент", "Экономика", "Педагогическое образование (экономика)", "Профессиональное обучение (по отраслям)"]	Новочеркасск, 2017, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=180075&idb=0
Л2.3	Иванов П.В., Ткаченко И.В.	Экономико-математическое моделирование: учебно-практическое пособие [для студентов бакалавриата и магистратуры очной и заочной форм обучения по направлению "Землеустройство и кадастры"]	Новочеркасск, 2018, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=235244&idb=0
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. менеджмента и информатики ; сост. Н.С. Захарченко	Моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов: методические указания к практическим и семинарским занятиям для студентов магистратуры [направления подготовки "Менеджмент"]	Новочеркасск, 2017, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=198353&idb=0
Л3.2		Моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов: методические указания к практическим и семинарским занятиям для студентов магистратуры [направления подготовки "Менеджмент"]	Новочеркасск, 2017,
Л3.3	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ ; сост. Н.С. Захарченко	Моделирование производственных процессов: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы для студентов заочной формы обучения [по направлению: "Экономика", "Менеджмент", "Профессиональное обучение (экономика и управление)", "Педагогическое образование (экономика)"]	Новочеркасск, 2018, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=244700&idb=0
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	Центральный экономико-математический институт	http://www.cemi.rssi.ru/	
7.2.3	Университетская информационная система России	https://uisrussia.msu.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	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»	
7.3.6	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно	
7.4 Перечень информационных справочных систем			

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

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	145	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 – 14 шт.; Монитор ЖК – 14 шт.; Набор демонстрационного оборудования (переносной проектор, экран, ноутбук); Принтер; Учебно-наглядные пособия; Доска; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.2	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.
8.3	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.
8.4	231	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер Неттоп DNS в локальной сети с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ; Проектор настенный; Экран настенный; Учебно-наглядные пособия; Доска; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.5	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 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 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>