

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ФБиСТ

В.А. Губачев _____

" ____ " _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.20 Логистика
Направление(я)	09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (и)	Прикладная информатика в менеджменте
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Факультет	Факультет бизнеса и социальных технологий
Кафедра	Менеджмент и информатика
Учебный план	2025_09.03.03.plx 09.03.03 Прикладная информатика
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)
Общая трудоемкость	72 / 2 ЗЕТ
Разработчик (и):	канд. филос. наук, доцент, Сенина Елена Анатольевна
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Менеджмент и информатика
Заведующий кафедрой	д-р. техн. наук, проф. Иванов Павел Вадимович
Дата утверждения плана уч. советом от 29.01.2025 протокол № 5. Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 25.06.2025 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 **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 48
самостоятельная работа 24

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя	15 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	24	24	24	24
Итого	72	72	72	72

Виды контроля в семестрах:

Зачет	6	семестр
Расчетно-графическая работа	6	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	формирование у обучающегося компетенций, предусмотренных учебным планом, получение первичных профессиональных умений и навыков использования методов системной рационализации управления организационными системами или их частями, исходя из анализа и синтеза сущности каждого логистического потока в системе в соответствии с миссией и стратегией развития организации и в рамках действующего законодательства.
-----	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.В
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Математика	
3.1.2	Учебная ознакомительная практика	
3.1.3	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
3.1.4	Системные анализ и оптимизация решений	
3.1.5	Проектирование информационных систем	
3.1.6	Теория организации	
3.1.7	Моделирование бизнес-процессов	
3.1.8	Информатика	
3.1.9	Логика	
3.1.10	Русский язык и культура речи	
3.1.11	Философия	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
3.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
3.2.3	Имитационное моделирование в исследовании систем управления	
3.2.4	Исследование систем управления предприятий	
3.2.5	Автоматизация бухгалтерского учета на 1С	

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-5 : Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область**

ПК-5.1 : Использует инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в 1С

ПК-5.2 : Составляет описание прикладных процессов, разрабатывает модели прикладных (бизнес) процессов и предметной области

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

УК-1.3 : УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски

УК-1.5 : Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Методологические основы логистики						
1.1	Понятие, цели и задачи, принципы логистики. Объект и предмет логистики. Логистическая концепция управления предприятием. Методологические основы логистики /Лек/	6	2			0	ПК1

1.2	Характеристика материального потока логистической цепи. Классификация материальных потоков. /Лек/	6	2			0	ПК1
1.3	Логистика как наука и сфера профессиональной деятельности (дискуссия) /Пр/	6	2			0	ПК1,ТК1
1.4	Управление материальными потоками /Пр/	6	4			0	ПК1,ТК2
1.5	Подготовка к лекциям и практическим занятиям по теме раздела: "Методологические основы логистики" /Ср/	6	10			0	ПК1, ТК1,ТК2
	Раздел 2. Закупки и распределение в логистике						
2.1	Система закупочной логистики на предприятии. Задачи закупочной логистики. Служба закупок на предприятии. Задача «сделать или купить». Задача выбора поставщика. /Лек/	6	2			0	ПК1
2.2	Логистика распределения, ее задачи и функции. Выбор канала сбыта готовой продукции. Определение оптимального размера заказа. Сфера деятельности распределительной логистики (дискуссия) /Лек/	6	4			0	ПК1
2.3	Сущность и задачи производственной логистики. Система управления производством. "Тянущие" системы. "Толкающие" системы. /Лек/	6	2			0	ПК2
2.4	Контроль в сфере закупочной деятельности и принятие решения по размещению заказов /Пр/	6	4			0	ПК1,ТК2
2.5	Определение места расположения распределительного склада (case -study (2ч.) /Пр/	6	4			0	ПК1, ТК2
2.6	Взаимосвязь закупочной и распределительной логистики в процессе поставок грузов (работа в малых группах) /Пр/	6	2			0	ПК1,ТК2
2.7	Разработка маршрутов и составление графиков поставки товаров автомобильным транспортом /Пр/	6	4			0	ПК2, ТК3
2.8	Подготовка к лекциям и практическим занятиям по теме раздела: "Закупки и распределение в логистике" /Ср/	6	5			0	ПК1, ПК2, ТК1,ТК2,ТК3
	Раздел 3. Управление запасами и складами в логистике						
3.1	Запасы в логистике. Понятие материального запаса, его виды. Причины создания материального запаса. Нормирование запаса-сов. Системы контроля за состоянием запасов. /Лек/	6	2			0	ПК2

3.2	Склады, их определение и виды. Структура складского хозяйства. Функции складов. Характеристика складских операций. Грузовая единица – элемент логистики. /Лек/	6	2			0	ПК2
3.3	Управление запасами с применением анализа ABC, XYZ /Пр/	6	4			0	ПК2 ТК3
3.4	Основы размещения товаров на складе /Пр/	6	4			0	ПК2 ТК4
3.5	Расчет точки безубыточности деятельности склада /Пр/	6	4			0	ПК2, ТК4
3.6	Подготовка к лекциям и практическим занятиям по теме раздела: "Управление запасами и складами в логистике" /Ср/	6	4			0	ПК2,ТК3,ТК4
3.7	Подготовка к итоговому контролю (зачет) /Зачёт/	6	5			0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

При освоении дисциплины предусмотрен промежуточный и итоговый контроль знаний студентов.

Текущий контроль знаний проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся от 15 мая 2024г.

Текущая аттестация в форме балльно-рейтинговой системы (далее - БРС) применяется для обучающихся очной формы обучения.

В рамках БРС успеваемость обучающихся по каждой дисциплине оценивают следующие виды контроля: текущий контроль (ТК), промежуточный контроль (ПК), активность (А) и итоговый контроль (ИК). Сдача зачета/экзамена обязательна при желании обучающегося повысить итоговый рейтинговый балл или если студент не набрал по БРС минимальное количество баллов (51 балл).

Периодичность проведения ТК и ПК:

- текущий контроль – 3 за семестр;

- промежуточный контроль – 3 за семестр.

Формы ТК по дисциплине:

ТК 1- Решение задач «Контроль в сфере закупочной деятельности и принятие решения по размещению заказов» и «Управление материальными потоками на основе пооперационного учета логистических издержек» (от 6 до 10 баллов);

ТК 2- Решение задачи «Определение места расположения распределительного склада» (от 6 до 10 баллов);

ТК 3 - Участие в семинаре (от 6 до 10 баллов).

ТК 1 Пример задания

В таблице приведена информация об объемах поставки товаров от двух поставщиков, а также ценах на поставляемую ими продукцию. На основании данных проведите оценку поставщиков по критерию "цена". Какому из поставщиков по критерию "цена" следует отдать предпочтение?

Объем поставки, ед/мес. Цена за единицу, руб

Поставщик 1

Январь, товар А 8000 12,5

Январь, товар В 4000 8

Февраль, товар А 7500 14

Февраль, товар В 4300 7,2

Поставщик 2

Январь, товар А 7500 11

Январь, товар В 5000 7,5

Февраль, товар А 8500 13,2

Февраль, товар В 4000 8,25

ТК 2 Пример задания

Грузооборот склада равен 5000 тонн в месяц. Доля товаров, проходящих через участок приемки, — 60 процентов. Общая стоимость переработки грузов на складе 600 000 руб. в месяц. На сколько процентов возрастет общая стоимость переработки груза на складе, если удельная стоимость работ на участке приемки увеличится на 10 руб. за тонну?

ТК 3 Темы докладов на семинаре

1. Сущность и задачи закупочной логистики

2. Организация службы закупок на предприятии

3. Задача выбора поставщика
4. Логистика распределения, ее задачи и функции
5. Выбор канала сбыта готовой продукции
6. Сфера деятельности распределительной логистики
7. Сущность и задачи производственной логистики
8. "Тянущие" системы управления материальными потоками в сфере производства и обращения
9. "Толкающие" системы управления материальными потоками в сфере производства и обращения
10. Понятие материального запаса, причины создания материальных запасов
11. Виды материальных запасов
12. Управление запасами с применением анализа ABC.
13. Структура складского хозяйства, классификация складов
14. Функции складов. Грузовая единица - элемент логистики
15. Понятие и задачи транспортной логистики
16. Выбор вида транспортного средства
17. Расчет количества автотранспортных средств
18. Современные методы совершенствования транспортных систем.
(Система поставок "от порога до порога")
19. Понятие логистического сервиса

ПК 1 - Тестирование 1 (от 9 до 15 баллов);

ПК 2 - Тестирование 2 (от 9 до 15 баллов);

ПК 3 – Выполнение РГР (от 15 до 25 баллов).

ПК1 Тесты по курсу «Логистика»

Задание {1}

Логистика — это...

- а) организация перевозок
- б) предпринимательская деятельность
- в) наука и искусство управления материальным потоком
- г) искусство коммерции

Задание {2}

Объект исследования в логистике — ...

- а) процессы, выполняемые торговлей
- б) материальные и соответствующие им информационные потоки
- в) рынки и конъюнктура конкретных товаров и услуг
- г) экономические отношения, возникающие в процессе товародвижения

Задание {3}

Наиболее сильное влияние на развитие логистики оказывает...

- а) компьютеризация управления процессами в сферах производства и обращения
- б) совершенствование производства отдельных видов товаров
- в) совершенствование налоговой системы
- г) увеличение численности населения в регионе

Задание {4}

Логистическая функция — это...

- а) направление хозяйственной деятельности, заключающееся в управлении материальными потоками в сферах производства и обращения
- б) множество элементов, находящихся в отношениях связи друг с другом, образующих определенную целостность, единство
- в) совокупность различных видов деятельности с целью получения необходимого количества груза в нужном месте, в нужное время, с минимальными затратами
- г) укрупненная группа логистических операций, направленных на реализацию целей логистической системы
- д) система мероприятий по комплексному изучению рынка

Задание {5}

Материальный поток — это...

- а) самостоятельная часть логистического процесса, выполняемая на одном рабочем месте и/или с помощью одного технического устройства
- б) упорядоченная на оси времени последовательность логистических операций, направленная на обеспечение потребителя продукцией соответствующего ассортимента и качества в нужном количестве в требуемое время и место
- в) имеющая вещественную форму продукция, рассматриваемая в процессе приложения к ней различных логистических операций в заданном интервале времени
- г) материальная продукция, ожидающая вступления в процесс производственного или личного потребления или в процесс продажи

Задание {6}

Логистическая операция — это...

- а) самостоятельная часть логистического процесса, выполняемая на одном рабочем месте и/или с помощью одного технического устройства
- б) упорядоченная на оси времени последовательность логистических операций, направленная на обеспечение

потребителя продукцией соответствующего ассортимента и качества в нужном количестве в требуемое время и место

в) имеющая вещественную форму продукция, рассматриваемая в процессе приложения к ней различных логистических операций в заданном интервале времени

г) материальная продукция, ожидающая вступления в процесс производственного или личного потребления или в процесс продажи

Задание {7}

Для службы логистики критерием выбора варианта организации товародвижения является...

а) оптимальный уровень обслуживания потребителей

б) минимум издержек на закупки

в) минимум издержек на содержание запасов

г) минимум издержек на транспортирование

д) минимум общих издержек на товародвижение

Задание {8}

Цель логистики можно выразить шестью правилами. Первые пять правил логистики формулируются так:

а) товар нужный товар

б) место в нужном месте

в) время в нужное время

г) количество в необходимом количестве

д) качество необходимого качества

Шестое правило логистики формулируется: ...

а) цвет нужного цвета

б) затраты с минимальными затратами

в) транспорт правильным видом транспорта

г) тара в нужной таре

д) вес нужного веса

Задание {9}

Доставку товаров повседневного спроса в отдаленную местность выполняет автоколонна из трех автомобилей, технические данные которых представлены в таблице:

Тип автомобиля	Полная разрешенная масса, т
Грузовой автомобиль	25
Автолавка	15
Легковой автомобиль	4

Грузоподъемность моста, достаточная для прохода автоколонны, составляет ... т.

а) 4

б) 15

в) 25

Задание {10}

Ниже приведен ряд высказываний, из которых верным является утверждение, что...

а) организация обслуживания рабочих мест производственного персонала на заводе, выпускающем грузовые автомобили, является задачей транспортной логистики

б) распределение заказов между поставщиками материальных ресурсов является задачей закупочной логистики

в) определение места расположения склада на обслуживаемой территории является задачей производственной логистики

г) совместное планирование транспортного процесса на железнодорожном и автомобильном транспорте в случае смешанной перевозки является задачей распределительной логистики

Задание {11}

Ниже приведен ряд высказываний, из которых к производственной логистике относится следующее: ...

а) рациональное размещение распределительных центров в районе минимизирует сумму складских и транспортных затрат

б) удельные издержки на хранение товаров тем ниже, чем быстрее оборачиваются запасы

в) торгово-посредническая фирма производит 40-процентную наценку на стоимость товаров

г) торговая фирма считает экономически целесообразным арендовать, а не строить склад

д) компания перешла к выпуску только той продукции, на которую имеется заказ

Задание {12}

Логистическая концепция организации производства предполагает...

а) отказ от изготовления серий деталей, на которые нет заказа покупателей

б) создание максимально большого запаса материальных ресурсов "на всякий случай"

в) поддержку во что бы то ни стало высокого коэффициента использования оборудования

г) изготовление продукции как можно более крупными партиями

Задание {13}

Принципиальное отличие логистического подхода к управлению материальными потоками от традиционного заключается в...

а) точной экономической оценке решений в области транспортировки грузов

- б) выделении единой функции управления прежде разрозненными материальными потоками
- в) рационализации технологических решений в области складирования
- г) повышении обоснованности коммерческих решений в области снабжения
- д) повышении обоснованности коммерческих решений в области сбыта

Задание {14}

Тянущей системой в логистике называется...

- а) система организации производства, в которой детали и полуфабрикаты подаются с предыдущей технологической операции на последующую в соответствии с централизованно сформированным графиком производства
- б) система организации производства, в которой детали и полуфабрикаты подаются с предыдущей технологической операции на последующую по мере необходимости (жесткий график отсутствует)
- в) система управления запасами в каналах сферы обращения, в которой решение о пополнении запасов на периферийных складах принимается централизованно;
- г) стратегия сбыта, направленная на опережающее (по отношению к спросу) формирование товарных запасов на оптовых и розничных торговых предприятиях

Задание {15}

Толкающей системой в логистике называется...

- а) система управления запасами в каналах сферы обращения с децентрализованным процессом принятия решений о пополнении запасов
- б) система организации производства, в которой детали и полуфабрикаты подаются с предыдущей технологической операции на последующую по мере необходимости (жесткий график отсутствует)
- в) стратегия сбыта, направленная на опережающее (по отношению к спросу) формирование товарных запасов в оптовых и розничных торговых предприятиях
- г) стратегия сбыта, направленная на опережающее (по отношению к формированию товарных запасов) стимулирование спроса на продукцию в розничном торговом звене

Задание {16}

На каком рисунке представлена кривая ABC-анализа?

Задание {17}

На каком рисунке представлена кривая XYZ-анализа?

Задание {18}

Последовательность этапов проведения анализа ABC: (б, д, а, е, ж, в, г)

- а) Выделение признака, на основе которого будет осуществлена классификация объектов управления
- б) Формулирование цели анализа
- в) Построение кривой ABC
- г) Разделение совокупности объектов управления на три группы: группа А, В и группа С
- д) Определение объектов управления, анализируемых методом ABC
- е) Оценка объектов управления по выделенному классификационному признаку
- ж) Группировка объектов управления в порядке убывания значения признака

Задание {19}

Последовательность этапов формирования логистической системы при системном подходе (г, б, а, в)

- а) Ориентировочное формирование некоторых подсистем
- б) Определение требований, которым должна удовлетворять логистическая система
- в) Анализ различных вариантов и выбор подсистем, организация их в единую систему
- г) Определение цели функционирования логистической системы

Задание {20}

Решение "ДЕЛАТЬ" в задаче "Make-or-Buy" принимается в случае, когда...

- а) потребность в комплектующем изделии невелика
- б) отсутствуют мощности, необходимые для производства комплектующих
- в) потребность в комплектующих изделиях стабильна и достаточно велика
- г) отсутствуют кадры необходимой квалификации

Задание {21}

Служба логистики на предприятии взаимодействует ...

- а) со службой маркетинга
- б) производственными подразделениями
- в) с финансовой службой
- г) все ответы верны

Задание {22}

К прямым функциям службы логистики на предприятии относят...

- а) выбор транспорта
- б) рыночные исследования
- в) организацию складирования и хранения
- г) рекламу
- д) определение оптимального размера поставляемой партии товаров
- е) выбор тары
- ж) формирование благоприятного мнения клиентов о предприятии

з) управление запасами

Задание {23}

Одной из проблем на пути внедрения поставок по системе "точно в срок" являются высокие требования потребителя к качеству продукции, что приводит к увеличению затрат поставщика. Способом решения этой проблемы является...

- а) поиск близко расположенных поставщиков
- б) централизованная доставка силами и средствами поставщика
- в) организация безбумажного информационного обмена
- г) тесная взаимосвязь персонала, ответственного за качество у продавца и у потребителя
- д) обеспечение возможности частых поставок малыми партиями

Задание {24}

Одной из проблем на пути внедрения поставок по системе "точно в срок" является удаленность поставщиков, что может сделать частые поставки небольших партий экономически невыгодными. Способом решения этой проблемы является...

- а) концентрация отдаленных поставщиков
- б) составление и четкое соблюдение расписаний прибытия грузов
- в) использование постоянных проверенных перевозчиков
- г) организация безбумажного информационного обмена
- д) пролонгация договорных отношений с проверенными поставщиками

Задание {25}

Одной из проблем на пути внедрения поставок по системе "точно в срок" является сокращение степени диверсификации, что создает для поставщика проблему, обусловленную возрастанием коммерческого риска от ориентации на одного контрагента. Способом решения этой проблемы является...

- а) концентрация отдаленных поставщиков
- б) поддержка бизнеса поставщика за счет долгосрочного планирования и гарантированности закупок
- в) составление и четкое соблюдение расписаний прибытия грузов
- г) использование постоянных проверенных перевозчиков
- д) организация безбумажного информационного обмена
- е) пролонгация договорных отношений с проверенными поставщиками

Задание {26}

К логистическим издержкам не относят...

- а) затраты на рекламу
- б) затраты транспортно-заготовительные
- в) затраты на формирование и хранение запасов
- г) затраты на содержание административно-управленческого аппарата

Задание {27}

По признаку изменения в ходе процесса издержки в логистике подразделяют на...

- а) прямые и косвенные
- б) постоянные и переменные
- в) регулируемые и нерегулируемые
- г) транспортно-заготовительные, складские и сбытовые

Задание {28}

По признаку отношения к процессу издержки в логистике подразделяют на...

- а) прямые и косвенные
- б) постоянные и переменные
- в) регулируемые и нерегулируемые
- г) транспортно-заготовительные, складские и сбытовые

Задание {29}

К переменным затратам на перевозку относят

- а) накладные расходы
- б) затраты на техническое обслуживание и текущий ремонт подвижного состава
- в) затраты на содержание производственно-технической базы и инфраструктуры транспорта
- г) расходы на оплату труда административно-управленческого персонала

Задание {30}

К постоянным затратам на перевозку относят...

- а) затраты на страхование транспортного средства
- б) затраты на содержание производственно-технической базы и инфраструктуры транспорта
- в) затраты на техническое обслуживание и текущий ремонт подвижного состава, включая запасные части и материалы
- г) затраты на топливо, смазочные материалы, электроэнергию на движущиеся операции

ПК2 Тесты по курсу «Логистика» (Модуль 2)

Задание {1}

Последовательность этапов формирования системы логистического сервиса на фирме: (е, в, а, б, д, г)

- а) Ранжирование услуг, входящих в составленные перечни
- б) Определение стандартов для значимых услуг в разрезе отдельных сегментов рынка
- в) Определение перечня наиболее значимых для покупателей услуг в разрезе каждого сегмента
- г) Установление обратной связи с покупателями для обеспечения соответствия услуг потребностям покупателей
- д) Оценка оказываемых услуг, определение уровня сервиса, необходимого для обеспечения конкурентоспособности

компании

е) Сегментация рынка потребителей услуг

Задание {2}

Зависимость объема продаж (ось ОУ) от уровня логистического сервиса (ось ОХ) имеет вид

Задание {3}

Зависимость затрат на логистический сервис (ось ОУ) от уровня сервиса (ось ОХ) имеет вид

Задание {4}

Предприятие создает запасы с целью снижения...

- а) потерь от закупки мелких партий товаров по более высоким ценам
- б) потерь от омертвления в запасах отвлеченных финансовых средств
- в) риска порчи товаров
- г) расходов на оплату труда персонала, занятого хранением товаров

Задание {5}

К категории "производственный запас" следует отнести товары:...

- а) на складах предприятий оптовой торговли
- б) на складах сырья предприятий промышленности
- в) в пути от поставщика к потребителю
- г) на складах готовой продукции предприятий изготовителей

Задание {6}

К категории "товарный запас" следует отнести запасы: ...

- а) муки на складах хлебозавода
- б) на складе сырья обувной фабрики
- в) металлопроката на складе готовой продукции металлургического комбината
- г) зерна на складе мелькомбината

Задание {7}

Оборот склада — 200 единиц товара в день. Затраты на одну доставку — 9000 руб. Затраты на хранение единицы товара — 10 руб. в день.

Оптимальный размер заказываемой партии составит ... единиц товара.

- а) 400
- б) 300
- в) 500
- г) 600
- д) 700
- е) 800

Задание {8}

Оборот склада — 7200 единиц товара в год. Затраты на одну доставку — 400 руб. Затраты на хранение единицы товара — 144 руб. в год.

Минимальные суммарные затраты на доставку и хранение составят... руб. в год

- а) 20 000
- б) 22 400
- в) 24 000
- г) 28 800
- д) 36 000

Задание {9}

На рисунке представлена система контроля состояния запасов с...

- а) фиксированным размером заказа при периодической проверке фактического уровня запаса
- б) двумя уровнями при периодической проверке фактического уровня запаса
- в) двумя уровнями при непрерывной проверке фактического уровня запаса

тах

- г) фиксированным размером заказа при непрерывной проверке фактического уровня запаса

Задание {10}

На рисунке представлена система контроля состояния запасов с...

- а) двумя уровнями при непрерывной проверке фактического уровня запаса (с пороговым уровнем запаса)
- б) пополнением запаса до максимального уровня при периодической проверке фактического уровня запаса
- в) фиксированным размером заказа при периодической проверке фактического уровня запаса (с пороговым уровнем запаса)
- г) двумя уровнями при периодической проверке фактического уровня запаса (с пороговым уровнем запаса)

Задание {11}

На рисунке знаком вопроса обозначен...

- а) интервал поставки
- б) период между заказами
- в) заготовительный период (период, в течение которого выполняется заказ)

Задание {12}

В таблице представлена динамика запасов за полугодие

Показатель	Дата							
	на 1 января	на 1 февраля	на 1 марта	на 1 апреля	на 1 мая	на 1 июня	на	
Запас, т	20	30	40	50	30	20	60	

Размер среднего запаса за полугодие составил... т

- а) 20
- б) 25
- в) 30
- г) 35
- д) 40
- е) 45
- ж) 50

Задание {13}

Предприятие сокращает запасы с целью ...

- а) снижения потерь от закупки мелких партий товаров по более высоким ценам
- б) сокращения потерь от омертвления в запасах отвлеченных финансовых средств
- в) сведения к минимуму простоев производства из-за отсутствия запасных частей
- г) упрощения процесса производства
- д) сокращения издержек, связанных с размещением и доставкой заказа

Задание {14}

Расположите виды транспорта в порядке убывания способности доставлять груз непосредственно к складу потребителя:

(г,б,а,в)

- а) воздушный
- б) железнодорожный
- в) водный
- г) автомобильный

Задание {15}

Расположите виды транспорта в порядке убывания способности надежно соблюдать график доставки: (б,г,в,а)

- а) воздушный
- б) автомобильный
- в) водный
- г) железнодорожный

Задание {16}

Последовательность этапов выбора перевозчика (д,а,г,в,е,б)

- а) Ранжирование критериев выбора перевозчика
- б) Принятие решения о выборе перевозчика
- в) Вычисление рейтинга перевозчика по каждому критерию
- г) Оценка возможных перевозчиков в разрезе намеченных критериев
- д) Определение критериев выбора перевозчика
- е) Оценка суммарного рейтинга

Задание {17}

Относительно низкая производительность является недостатком... транспорта

- а) железнодорожного
- б) авиационного
- в) автомобильного
- г) трубопроводного
- д) водного

Задание {18}

Маятниковый рейс — это время и расстояние, которое автомобиль проходит, двигаясь...

- а) от автохозяйства к грузоотправителю
- б) между двумя пунктами, туда с грузом, обратно - порожним или с возвратной тарой
- в) по замкнутому контуру, соединяющему грузоотправителя и нескольких грузополучателей

Задание {19}

Кольцевой рейс — это время и расстояние, которое автомобиль проходит, двигаясь...

- а) от автохозяйства к грузоотправителю
- б) между двумя пунктами, туда с грузом, обратно - порожним или с возвратной тарой
- в) по замкнутому контуру, соединяющему грузоотправителя и нескольких грузополучателей

Задание {20}

Расположите виды транспорта в порядке убывания способности перевозить разные грузы (б,г,в,а)

- а) воздушный
- б) водный
- в) автомобильный
- г) железнодорожный

Задание {21}

Расположите виды транспорта в порядке убывания способности быстро доставлять грузы (б,г,а,в)

- а) железнодорожный
- б) воздушный
- в) водный
- г) автомобильный

Задание {22}

Расположите виды транспорта в порядке убывания стоимости перевозки (а,г,в,б)

- а) воздушный
- б) водный
- в) железнодорожный
- г) автомобильный

Задание {23}

Недостатком железнодорожного транспорта является...

- а) низкая производительность
- б) ограниченное количество перевозчиков
- в) относительно высокая себестоимость перевозок на большие расстояния
- г) недостаточная экологическая чистота

Задание {24}

Недостатком автомобильного транспорта является...

- а) низкая производительность
- б) ограниченное количество перевозчиков
- в) большие капитальные вложения в производственно-техническую базу
- г) низкая скорость доставки

Задание {25}

Недостатком воздушного транспорта является...

- а) низкая производительность
- б) недостаточно высокая сохранность грузов
- в) высокая себестоимость перевозок
- г) недостаточная экологическая чистота

Задание {26}

Недостатком морского транспорта является...

- а) низкая производительность
- б) низкая скорость доставки
- в) относительно высокая себестоимость перевозок на большие расстояния
- г) ограниченность видов транспортируемых грузов

Задание {27}

На складе предприятия оптовой торговли от условий договора с поставщиком зависит...

- а) доля товаров, проходящих через участок комплектования
- б) доля товаров, проходящих через отправочную экспедицию
- в) доля товаров, не подлежащих механизированной выгрузке из вагона
- г) доля товаров, не подлежащих механизированной погрузке в автомобиль

Задание {28}

На складе предприятия оптовой торговли от условий договора с покупателем зависит...

- а) доля товаров, проходящих через участок комплектования
- б) доля товаров, проходящих через приемочную экспедицию
- в) доля товаров, проходящих через участок приемки

Задание {29}

На склад торговой компании прибыла партия товара, при приемке которой обнаружена внутритарная недостача. Приемка приостановлена до прибытия представителя поставщика. Партия товара временно размещена...

- а) на участке разгрузки
- б) в приемочной экспедиции
- в) на участке приемки
- г) в зоне хранения

Задание {30}

Наиболее высокие требования к качеству пола в складском помещении предъявляются в случае, когда используется...

- а) электропогрузчик
- б) электроштабелер
- в) электротележка
- г) автопогрузчик

Задание {31}

Наименьшая ширина рабочего коридора между стеллажами на складе достигается при использовании в межстеллажном пространстве...

- а) электроштабелера
- б) электропогрузчика
- в) автопогрузчика

Задание {32}

Принцип пропорциональности складского процесса означает...

- а) повторяемость всего цикла и отдельных операций в равные промежутки времени
- б) подчинение всех операций технологического цикла единому расчетному ритму
- в) устранение или сокращение всякого рода перерывов в технологическом процессе
- г) одновременное выполнение отдельных операций на всех стадиях складского процесса
- д) соответствие всех звеньев складского процесса по производительности, пропускной способности или скорости

Задание {33}

Принцип параллельности складского процесса означает...

- а) повторяемость всего цикла и отдельных операций в равные промежутки времени
- б) подчинение всех операций технологического цикла единому расчетному ритму
- в) устранение или сокращение всякого рода перерывов в технологическом процессе
- г) одновременное выполнение отдельных операций на всех стадиях складского процесса
- д) соответствие всех звеньев складского процесса по производительности, пропускной способности или скорости

Задание {34}

Принцип непрерывности складского процесса означает...

- а) повторяемость всего цикла и отдельных операций в равные промежутки времени
- б) подчинение всех операций технологического цикла единому расчетному ритму
- в) устранение или сокращение всякого рода перерывов в технологическом процессе
- г) одновременное выполнение отдельных операций на всех стадиях складского процесса
- д) соответствие всех звеньев складского процесса по производительности, пропускной способности или скорости

Задание {35}

Принцип поточности складского процесса означает...

- а) повторяемость всего цикла и отдельных операций в равные промежутки времени
- б) подчинение всех операций технологического цикла единому расчетному ритму
- в) устранение или сокращение всякого рода перерывов в технологическом процессе
- г) одновременное выполнение отдельных операций на всех стадиях складского процесса
- д) соответствие всех звеньев складского процесса по производительности, пропускной способности или скорости

Задание {36}

Последовательность этапов выбора оптимального варианта складской подсистемы логистической системы: (в,д,е,а,б,ж,г)

- а) Изучение транспортной сети региона обслуживания, составление схемы материальных потоков в пределах логистической системы
- б) Разработка различных вариантов построения логистической системы: с одним или несколькими складами, расположенными на тех или иных участках обслуживания и реализующими те или иные функции
- в) Определение стратегических целей логистической системы
- г) Выбор для реализации одного из разработанных вариантов
- д) Расчет прогнозируемой величины материального потока, проходящего через систему
- е) Составление прогноза необходимой величины запасов по системе в целом и на отдельных участках материалопроводящей цепи
- ж) Оценка логистических издержек для каждого из вариантов

Задание {37}

По признаку отношения к логистической системе информационные потоки подразделяют на...

- а) бумажные, электронные, смешанные
- б) входные, выходные, внутренние, внешние
- в) первичные, производные
- г) однородные, неоднородные

Задание {38}

По методу образования информационные потоки подразделяют на...

- а) бумажные, электронные, смешанные
- б) входные, выходные, внутренние, внешние
- в) первичные, производные
- г) однородные, неоднородные

Задание {39}

По структуре информационные потоки подразделяют на...

- а) бумажные, электронные, смешанные
- б) входные, выходные, внутренние, внешние
- в) первичные, производные
- г) однородные, неоднородные

Задание {40}

Аббревиатура ЭДИФАКТ является условным сокращением развернутого названия...

- а) штрихового кода, наносимого на групповую и транспортную упаковку
- б) ассоциации автоматической идентификации, действующей на территории Российской Федерации
- в) перспективной концепции, охватывающей все задачи автоматизации предприятия на базе систем управления знаниями и нейронных сетей
- г) стандарта электронного обмена данными в управлении, торговле и на транспорте

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

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Сущность логистики. Принципиальное отличие логистического подхода к управлению материальными потоками от традиционного
2. Объект исследования в логистике
3. Предмет логистики
4. Цели и задачи логистики
5. Методологические основы логистики
6. Основные понятия логистики
7. Понятие материального потока
8. Характеристика материального потока
9. Классификация материальных потоков
10. Понятие логистической системы. Виды логистических систем.
11. Служба логистики на предприятии: место в организационной структуре управления, основные функции.
12. Взаимодействие отдела логистики с основными функциональными отделами организации.
13. Сущность и задачи закупочной логистики
14. Служба закупок на предприятии
15. Задача "сделать или купить"
16. Задача выбора поставщика
17. Логистика распределения, ее задачи и функции
18. Выбор канала сбыта готовой продукции
19. Типы посредников в каналах распределения
20. Классы сложности логистических систем
21. Определение оптимального размера заказа
22. Сфера деятельности распределительной логистики
23. Логистические издержки
24. Сущность и задачи производственной логистики
25. Система управления производством
26. "Тянущие" системы управления материальными потоками в сфере производства и обращения
27. "Толкающие" системы управления материальными потоками в сфере производства и обращения
28. Сравнение "тянущей" и "толкающей" систем
29. Эффективность логистического подхода при управлении материальными потоками на предприятии
30. Понятие материального запаса, причины создания материальных запасов
31. Виды материальных запасов
32. Нормирование запасов
33. Управление запасами с применением анализа ABC.
34. Управление запасами с применением анализа XYZ
35. Система контроля за состоянием запасов
36. Структура складского хозяйства, классификация складов
37. Функции складов
38. Грузовая единица - элемент логистики
39. Функции складов
40. Понятие и задачи транспортной логистики
41. Выбор вида транспортного средства
42. Расчет количества автотранспортных средств
43. Современные методы совершенствования транспортных систем.
(Система поставок "от порога до порога")
44. Информационные потоки и системы в логистике
45. Использование в логистике идентификации штриховых кодов
46. Связь информационного и материального потоков
47. Понятие документооборота в логистических операциях
48. Понятие логистического сервиса. Формирование системы логистического сервиса

6.2. Темы письменных работ

Тема РГР: Контроль в сфере закупочной и распределительной логистики.

Расчётно-графическая работа оформляется в соответствии с Общими требованиями к оформлению учебной литературы, издаваемой в НИМИ. Объём её основной части должен составлять 10-15 страниц текста компьютерного набора с полуторным междустрочным интервалом формата А-4.

Основные исходные данные для выполнения расчётно-графической работы содержатся в задании, выдаваемом преподавателем.

Обязательными разделами расчётно-графической работы являются:

Введение

Задание

I Используя исходные данные, представленные в таблицах 1,2,3 необходимо произвести оценку поставщиков по

результатам работы для принятия решения о продлении договорных отношений с одним из них. Сделать рекомендации в части изменения пропорций снабжения.

Необходимо рассчитать рейтинг каждого поставщика. Оценку поставщиков выполнить по показателям: цена, надежность и качество поставляемого товара. При расчете рейтинга поставщика принять следующие веса показателей: цена 0,3; качество поставляемого товара 0,3; надежность поставки 0,4.

II Используя исходные данные необходимо:

1. Методом определения центра тяжести грузопотоков найти ориентировочное место для расположения склада, снабжающего магазины.
2. Методом частичного перебора определить узел транспортной сети, рекомендуемый для размещения склада, снабжающего магазины.
3. Определить узел транспортной сети, в котором обеспечивается минимум грузооборота транспорта по доставке грузов в обслуживаемую сеть.

III На основе исходных данных, представленных в таблице 5, рассчитать точку безубыточности деятельности склада.

Заключение

Список использованных источников

ПРИМЕЧАНИЕ: исходные данные и бланк задания хранятся в бумажном виде на кафедре менеджмента и информатики.

6.3. Процедура оценивания

Рейтинговый балл по БРС за работу в семестре по дисциплине не может превышать 100 баллов (min 51):

$$S = TK + ПК + A$$

Распределение количества баллов для получения зачета или экзамена:

TK+ПК от 51 до 85; A от 0 до 15.

Если при изучении дисциплины учебным планом запланировано выполнение реферата, РГР, курсового проекта (работы), то для их оценки выделяется один ПК. Такие виды работ оцениваются от 15 до 25 баллов.

Сдача работ, запланированных учебным планом, является обязательным элементом, независимо от количества набранных баллов по другим видам ТК и ПК.

Независимо от результатов предыдущего этапа контроля в семестре (ТК или ПК), обучающийся допускается к следующему.

Если обучающийся в конце семестра не набрал минимальное количество баллов (51 балл), то для него обязательным становятся:

- ПК – РГР / курсовой проект (работа) / реферат, запланированный учебным планом. Если при изучении дисциплины учебным планом не установлено выполнение вышеперечисленных работ, то выполняется один ПК, предложенный преподавателем (например, устный или письменный опрос, реферат, тестирование и т.п.);

- ИК – сдача зачета или экзамена, в сроки, установленные расписанием промежуточной аттестации. Оценивание производится по пятибалльной шкале. В ведомости в графу «Экзаменационная оценка» выставляется оценка по результатам ИК.

Максимальное количество баллов за РГР / курсовой проект (работу) / реферат, запланированный учебным планом равно 25 (min 15). Пересчет баллов в оценку по пятибалльной шкале выполняется по таблице 1.

Таблица 1 – Пересчет баллов за реферат, РГР, курсовой проект (работу) по 5-ти бальной шкале

Рейтинговый балл Оценка по 5-ти бальной шкале

25-23 Отлично

22-19 Хорошо

18-15 Удовлетворительно

<15 Неудовлетворительно

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставления баллов за реферат, расчетно-графическую работу, курсовую работу (проект): 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.

Для расчета итоговой оценки по дисциплине необходимо итоговые баллы (S) перевести в пятибалльную шкалу с использованием таблицы 2.

Таблица 2 – Пересчет итоговых баллов дисциплины по 5-ти бальной шкале

Рейтинговый балл

(итоговый балл по дисциплине)

Оценка по 5-ти бальной шкале

86-100 Отлично

68-85 Хорошо

51-67 Удовлетворительно

<51 Неудовлетворительно

Итоговый контроль (ИК) проводится в форме зачета или экзамена. Оценивание производится по 5-ти балльной шкале.

Оценка сформированности компетенций у обучающихся и выставление оценки по дисциплине ведется следующим образом : для студентов очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, 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» (86-100 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 учебной 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» (68-85 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» (51-67 баллов): 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 «не зачтено» (менее 51 балла): 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.

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 Донской ГАУ (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 Донской ГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Документы.

6.4. Перечень видов оценочных средств

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- тесты / вопросы для проведения промежуточного контроля;
- бланки заданий для выполнения РГР.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для зачета/ экзамена.

Хранится в бумажном/электронном виде на кафедре МиИ.

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

7.1. Рекомендуемая литература

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	Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
7.2.3	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» Раздел Образование в области экономики и управления	http://window.edu.ru/
7.2.4	Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
7.2.5	Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/

7.2.6	Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
7.2.7	Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент»	http://ecsocman.hse.ru
7.2.8	Центральный экономико-математический институт	http://www.cemi.rssi.ru/
7.2.9	Официальный сайт национального общества имитационного моделирования	http://simulation.su/ru.html

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	Adobe Acrobat Reader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).
7.3.2	Opera	
7.3.3	Google Chrome	
7.3.4	Yandex browser	
7.3.5	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно
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 "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru
7.4.2	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	
7.4.3	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
7.4.4	База данных ООО "Издательство Лань"	https://e.lanbook.ru/books

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	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.
8.2	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.
8.3	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 №45-ОД от 15 мая 2024 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2024.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>