

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения выс-
шего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК (О)

Одобрено на заседании
Учёного совета ИАТЭ НИЯУ МИФИ
протокол №24.8 от 27.08.2024

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
для преподавателя
по дисциплине

Складская логистика
название дисциплины

для студентов направления подготовки

38.04.02 Менеджмент
код и название направления подготовки

образовательная программа
профиля «Логистический менеджмент»

Форма обучения: очная

г. Обнинск 2026 г.

Оглавление

1. Лекции	4
2. Практические занятия (семинары)	9
3. Оценочные средства по дисциплине	15
3.1 Зачёт	15
3.2 Устный опрос (опционально).....	18
3.3 Тестовые задания (Контрольные точки №1 и №2)	19
4. Итоговая аттестация по дисциплине	21
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ	25

Введение

Методические рекомендации для преподавателей по дисциплине «Складская логистика» представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих преподавателю оптимальным образом организовать процесс обучения по данной дисциплине.

Дисциплина «Складская логистика» является одной из профильных дисциплин в обеспечении профессионального становления будущего менеджера.

Целями освоения учебной дисциплины «Складская логистика» являются формирование у студентов, системы теоретических знаний и практических навыков по управлению складским хозяйством, включая выстраивание и организацию эффективных складских процессов и операций, применение современных технологий и методов оптимизации, автоматизации и роботизации складского хозяйства, как отдельной бизнес-единицы компании.

Задачи дисциплины:

1. изучить теоретические основы складской логистики: историю развития, основные понятия, принципы, функции и задачи;
2. рассмотреть классификацию складов и определить их роль в логистической системе предприятия и цепочке поставок;
3. освоить методы и технологии управления ключевыми складскими процессами и операциями: приёмкой, размещением, хранением, комплектацией, отгрузкой и другими;
4. изучить современные технологии автоматизации и роботизации складских процессов (WMS, YMS, WCS-системы, технологии AS / RS, AGV, AMR технологии, конвейерные системы и др.);
5. изучить нормативно-правовую базу, регулирующую организацию современного складского хозяйства;
6. развить навыки анализа, моделирования, организации и

оптимизации складских процессов и операций.

Дисциплина реализуется в рамках вариативной части Блок 1. Дисциплины.

Дисциплина изучается на 2 курсе во 2 семестре.

Основными видами учебной работы по данной дисциплине являются лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

1. Лекции

Лекции являются одним из основных методов обучения по дисциплине. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру дисциплины и его разделы, а в дальнейшем указывать начало каждого раздела (модуля), суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой дисциплины и представлено в таблице.

Неделя	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1.	1. Склад и складское хозяйство в логистике и цепочках поставок	1. Теоретические основы складской логистики: история развития, основные понятия, принципы, функции и задачи; 2. Роль и место склада в логистической системе предприятия и цепочке поставок; 3. Классификация складов (по классификации Knight Frank, по типу конструкции, температурному режиму, форме собственности и др.).
2.	2. Основы складского хозяйства и организации склада	1. Топология склада: расположение, организация и системное описание (оцифровка); 2. Типовые технологические зоны склада; 3. Требования бизнеса, предъявляемые к складу: количественные и качественные характеристики. Безопасность, технологичность, экономическая эффективность складских процессов и операций.
3.	3. Способы и методы хранения товаров и грузов на складах	1. Классификация грузов: по условиям хранения, физическому состоянию, степени опасности, срокам годности, габаритам; 2. Методы хранения товаров и грузов: напольное, стеллажное, ячеистое и др. 3. Принципы организации хранения и грузообработки: FIFO, FEFO, LIFO и др.; 4. Требования к системам и оборудованию для хранения товаров и грузов.
4.	4. Складирование и грузопереработка в логистической системе. Складские процессы и операции	1. Основные и вспомогательные складские процессы и операции. Общие характеристики и описание; 2. Процессы: поступления, приемки, размещения, пополнения, набора (комплектации), выходного контроля, консолидации и отгрузки; 3. Технологии комплектации: GTP, PBL, PBV, Kitting; 4. Волновой набор; 5. Дополнительная обработка; 6. Вспомогательные процессы и операции; 7. Работа с ВГХ товаров и грузов.

Неделя	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
5.	5. Мастер-данные в логистике и на складе. Оцифровка склада и аналитика для эффективной работы склада	1. Мастер-данные: весогабаритные характеристики (ВГХ) учетных единиц; 2. ABC / XYZ / FMR -анализ для классификации и распределения ТМЦ на складе; 3. Оцифровка топологии склада и адресная система хранения; 4. Ключевые показатели эффективности (KPI) склада.
6.	6. Основы проектирования складского хозяйства и склада	1. Этапы проектирования склада; 2. Анализ товарных, транспортных потоков и запасов; 3. Расчет параметров технологических зон склада; 4. Экономические показатели проекта: CaPex, OpEx, NPV, TCO, LLD; 5. Анализ текущего состояния складских процессов и операций (AS IS) и реинжиниринг процессов и операций (TO BE), определение и выявление NVA-активностей.
7.	7. Информационные системы и решения в логистике и на складе (WMS, TMS, YMS)	1. Назначение и функции WMS; 2. Системы управления двором (YMS) и транспортом (TMS); 3. Технологии автоматизации и роботизации: AS / RS, AMR, AGV, конвейерные системы и системы отслеживания грузов; 4. Технологии идентификации товаров и грузов: штрихкодирование, QR, RFID.
8.	8. Основы складского учета и документооборота	1. Системы учета ТМЦ: партионная, сортовая, количественная, серийная; 2. Складской документооборот: первичные документы (ТОРГ-12, УПД, ГТД); 3. Электронный документооборот (ЭДО, ГОСЛОГ); 4. Инвентаризация ТМЦ; 5. Нормативно-правовая база, регулирующая организацию складского хозяйства (в т.ч. ADR для опасных грузов). Основные документы.

Для эффективного проведения лекционного занятия рекомендуется соблюдать последовательность ее основных этапов:

1. формулировку темы лекции;
2. указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;
3. изложение вводной части;
4. изложение основной части лекции;
5. краткие выводы по каждому из вопросов;
6. заключение;
7. рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам.

Начальный этап каждого лекционного занятия начинается с оглашения (презентации) основной темы лекции с краткой аннотацией предлагаемых для изучения вопросов. Преподаватель должен сообщить о примерном плане проведения лекции и предполагаемом распределении бюджета времени. Если очередное занятие является продолжением предыдущей лекции, необходимо кратко сформулировать полученные ранее результаты, необходимые для понимания и усвоения изучаемых вопросов.

Во вводной части кратко характеризуется место и значение данной темы в курсе, дается обзор важнейших источников и формулируются основные вопросы или задачи, решение которых необходимо для создания системной базы знаний в данной предметной области.

Основная часть лекции имеет своей целью раскрытие содержания основных вопросов или разделов и определяется логической структурой плана лекции. При этом используются основные педагогические способы изложения материала: описание-характеристика, повествование, объяснение и др. Преподаватель должен также умело использовать эффективные методические приемы изложения материала, такие как: анализ, обобщение, индукцию, дедукцию, противопоставления, сравнения и другие.

В заключительной части лекции проводят обобщение (делается заключение) наиболее важных и существенных вопросов, делаются выводы, формулируются задачи для самостоятельной работы слушателей и указывается рекомендуемая литература. Оставшееся время используют для ответов на вопросы, задаваемые слушателями, и для возможной дискуссии о содержании лекции.

Содержание лекционного материала должно строго соответствовать содержательной части утвержденной рабочей учебной программы дисциплины и соответствовать основным дидактическим принципам: целостность, научность, доступность, систематичность и наглядность. Принцип наглядности требует использования при чтении лекции визуальных носителей информации в виде презентаций, примеров программного обеспечения, демонстрации физических инструментов, применяемых на практике (опционально).

При проведении лекционных занятий по дисциплине используются следующие виды лекций: информационные, проблемные, лекции-визуализации, лекции с опорным конспектированием. Лекция-визуализация представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами компьютерной техники. Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (технологических схем склада, схем складских процессов, топологии склада, диаграмм ABC-анализа и других визуальных материалов).

2. Практические занятия (семинары)

Практические занятия являются важной частью учебного процесса в вузе. Они проводятся с целью закрепления лекционного материала, овладения понятийным аппаратом предмета, методами и приёмами исследования, изучаемыми в рамках учебной дисциплины. Главной целью такого рода занятий является научиться применению теоретических знаний на практике.

Содержание практических занятий по дисциплине «Складская логистика» представлено в таблице.

Неделя	Наименование раздела /темы дисциплины	Содержание
1.	1. Склад и складское хозяйство в логистике и цепочках поставок	1. Групповая дискуссия: «Роль склада в современной цепочке поставок»; 2. Разбор кейсов по классификации складов: А, В, С, СВХ, консигнационный); 3. Опрос по базовым терминам и определениям.
2.	2. Основы складского хозяйства и организации склада	1. Аналитическая работа: формирование требований бизнеса к складу; 2. Разработка плана-схемы топологии склада с выделением основных технологических зон; 3. Опрос студентов.
3.	3. Способы и методы хранения товаров и грузов на складах	1. Решение задач по ABC-анализу; 2. Разработка методических рекомендаций по применению FIFO и FEFO для различных категорий товаров.
4.	4. Складирование и грузопереработка в логистической системе. Складские процессы и операции	1. Моделирование складских процессов. Описание процесса AS IS / TO BE, выявление NVA-активностей («узких мест» / «бутылочное горлышко»); 2. Расчет нагрузки на стеллажные системы; 3. Разбор технологий GTP, PBL, PBV и других; 4. Тест №1 по темам 1-4.
5.	5. Мастер-данные в логистике и на складе. Оцифровка склада и аналитика	1. Практикум по оцифровке адресной системы склада (секция, ряд, место, ярус); 2. Расчет ВГХ учетных единиц; 3. Расчет и анализ KPI склада.

Неде- ля	Наименование раздела /темы дисциплины	Содержание
6.	6. Основы проектирования склада	1. Решение задач по расчету зон приемки, отгрузки, хранения, других технологических зон; 2. Расчет бюджета склада / проекта склада: операционные (OpEx) и инвестиционные (CapEx) затраты.
7.	7. Информационные системы и решения в логистике и на складе (WMS, TMS, YMS)	1. Доклады: «Функциональные возможности WMS» согласно ГОСТ Р 59282; 2. «Автоматизированные системы AS / RS», «Робототехника на складе», «Конвейерные системы»; 3. Групповая дискуссия о влиянии автоматизации на CapEx, OpEx и другие финансово-экономические показатели.
8.	8. Основы складского учета и документооборота	1. Разбор схемы складского документооборота; 2. Составление плана-схемы проведения инвентаризации; 3. Тест №1 по темам 5-8.

Практические занятия являются методом обучения, обеспечивающим связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы. Практические занятия представляют собой занятия по решению различных прикладных задач (расчет складских зон, ВГХ, ABC-анализ), образцы которых были даны на лекциях. В итоге у каждого обучающегося должен быть выработан определенный профессиональный подход к решению каждой задачи.

Практические занятия по курсу могут проводиться в различных формах. Рекомендуются активные формы занятий, такие как дискуссия, деловая игра, тренинг, разбор кейсов. Преподавателю важно давать задания в соответствии с возможностями обучающихся на данной стадии обучения, чтобы обеспечить им уверенность в своих силах.

Практическое занятие должно опираться на известный теоретический материал, который изложен или на который дана соответствующая ссылка в

лекции. Практическое занятие должно быть нацеленным на формирование определенных умений и закрепления определенных навыков, поэтому цель занятия должна быть заранее известна и понятна преподавателю и обучающимся.

Одно или несколько занятий желательно провести в компьютерном классе с доступом в глобальную сеть и табличным процессором (Excel). Целью такого занятия может быть помощь в организации выполнения заданий самостоятельной работы, расчет экономических показателей склада (CaPex, OpEx), а также поиск информации по современным WMS-системам и технологиям автоматизации.

Примерные цели практических занятий:

1. помочь обучающимся систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера;
2. научить студентов приемам решения практических задач (проектирование зон склада, способы измерения ВГХ товаров и грузов), способствовать овладению навыками;
3. формировать умение учиться самостоятельно, т.е. овладевать методами, способами и приемами самообучения, саморазвития и самоконтроля.

В практике семинарских занятий используется следующий ряд форм: развернутая беседа, семинар-диспут, комментированное чтение, упражнения на самостоятельность мышления, письменная (контрольная) работа, семинар-коллоквиум и другие.

1. **Развернутая беседа** предполагает подготовку всех студентов по каждому вопросу плана занятия с единым для всех перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы; выступления студентов и их обсуждение. Развернутая беседа позволяет вовлечь в обсуждение изучаемой проблематики наибольшее число студентов.

2. **Семинар-диспут** имеет ряд достоинств. Наиболее удобен для выработки у студентов навыков полемиста. Вопросы, выносимые на подобные семинары, должны всегда иметь теоретическую и практическую значимость (например, выбор между собственным и арендным складом).

3. **Упражнения на самостоятельность мышления**, обычно входят в качестве одного из элементов семинарского занятия. Преподаватель подбирает практические задачи, мини-кейсы (например, расшивка «узких мест» на складе), выполнение и решение которых требует от студентов самостоятельной мыслительной активности и применения полученных знаний.

4. **Контрольные (письменные) работы / тесты** практикуются на семинарах для фронтальной проверки знаний всех студентов по определенному разделу курса (Тест №1 и Тест №2 по темам дисциплины).

5. **Коллоквиумы-собеседования** преподавателя со студентами проводятся в конце изучаемого курса с целью выяснения знаний по обобщенным темам дисциплины, их углубленного изучения.

Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Складская логистика», представлен в таблице.

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид занятий (лекция, семинары, практические занятия)	Кол-во ак. час.	Наименование активных и интерактивных форм проведения занятий
1.	1. Склад и складское хозяйство в логистике и цепочках поставок	Практическое занятие	2	Групповая дискуссия, разбор кейсов, устный опрос
2.	2. Основы складского хозяйства и организации склада	Практическое занятие	2	Аналитическая работа, проектирование топологии, опрос
3.	3. Способы и методы хранения товаров и грузов на складах	Практическое занятие	2	Решение задач (ABC – анализ)
4.	4. Складирование и грузопереработка. Складские процессы и операции	Практическое занятие	2	Моделирование процессов (AS IS), мини-кейсы. Тестирование (Тест №1)
5.	5. Мастер-данные. Оцифровка склада и аналитика	Практическое занятие	2	Практикум в MS Excel (ВГХ, KPI)
6.	6. Основы проектирования складского хозяйства и склада	Практическое занятие	2	Решение расчетных задач
7.	7. Информационные системы (WMS, TMS, YMS)	Практическое занятие	2	Доклады, круглый стол
8.	8. Основы складского учета и документооборота	Практическое занятие	2	Разбор основных принципов организации складского документооборота. Тестирование (Тест №2)

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами в том числе в электронной образовательной среде с

использованием соответствующего программного обеспечения, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

3. Оценочные средства по дисциплине

Оценочные средства по дисциплине обеспечивают проверку освоения планируемых результатов обучения посредством мероприятий текущей и промежуточной аттестации.

Основными формами текущего контроля являются устный опрос и тестирование (Тест №1 и Тест №2). Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) проводится в форме защиты и презентации самостоятельной работы.

3.1 Зачёт

Зачет проводится в форме защиты и презентации индивидуальной самостоятельной работы по выбранной теме. Процедура зачета включает в себя выступление студента с использованием мультимедийной презентации, диалог с преподавателем, обсуждение результатов проделанной работы, а также ответы на вопросы преподавателя по теме исследования.

а) Темы для самостоятельных работ (выбираются студентами на первом занятии):

1. История развития вилочного погрузчика: от первых моделей до современных машин.
2. Типы складов: от амбаров до высокоавтоматизированных распределительных центров.
3. Эволюция складских технологий: от бумажного учета до WMS и цифровых двойников.
4. Автоматизированные склады ведущих компаний мира: сравнение подходов. Анализ используемых технологий.
5. Холодильные склады: роль в цепочке поставок продуктов и фармацевтики.
6. Таможенные склады: зачем нужны и как работают в России и в мире.
7. Роботы на складе: примеры применения и перспективы развития

технологии.

8. Будущее складских профессий: как меняется роль человека в условиях автоматизации логистики складирования.

9. Анализ российского рынка складской техники (погрузчики, штабелёры, ричтраки). Перспективы развития.

10. Мировой рынок автоматизации складов: лидеры, тренды и прогнозы.

11. Топология склада: как правильное зонирование влияет на скорость обработки заказов.

12. Адресная система хранения: принципы построения, примеры и преимущества использования.

13. Ошибки в организации склада: реальные кейсы и последствия для бизнеса.

14. Безопасность на складе, как фактор организации эффективного склада.

15. История развития упаковочных технологий: от мешков и бочек до современных автоматизированных линий.

16. Анализ рынка WMS-систем в России: ключевые игроки, тенденции и барьеры внедрения. Перспективы развития и импортозамещения.

17. Интернет вещей (IoT) в складской логистике: реальные примеры и перспективы развития технологии.

18. Будущее профессии кладовщика: исчезновение или трансформация роли?

19. Технологии штрихкодирования и RFID: сравнение и перспективы развития и внедрения технологии.

20. Инновации в упаковке на складе: от ручной до полностью автоматизированной линии.

б) критерии оценивания компетенций (результатов):

Зачет проводится в форме защиты и презентации индивидуальной самостоятельной работы по выбранной теме.

Освоение дисциплины оценивается по стобалльной системе, используемой в ИАТЭ НИЯУ МИФИ.

Максимальная суммарная оценка за промежуточную аттестацию (зачет) составляет 34 балла с учетом того, что максимальная оценка работы в семестре по контрольным точкам составляет 66 баллов (итого 100 баллов).

Баллы	Критерии оценки
30-34	Студент должен: - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение материала по выбранной теме; - исчерпывающе, последовательно и логически стройно представить результаты исследования; - подготовить качественную и наглядную презентацию; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой и источниками; - уверенно отвечать на вопросы преподавателя, аргументированно отстаивать свою позицию в ходе диалога.
25-29	Студент должен: - продемонстрировать достаточно полное знание материала по теме работы; - достаточно последовательно и грамотно излагать материал при презентации; - продемонстрировать умение ориентироваться в источниках; - дать обоснованные ответы на вопросы преподавателя, но допустить незначительные неточности в диалоге.
21-24	Студент должен: - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины в рамках темы; - представить презентацию, отвечающую базовым требованиям; - испытывать затруднения при ответах на дополнительные вопросы.
Менее 21	Студент демонстрирует: - незнание значительной части материала по теме работы; - неумение логично выстроить презентацию и защитить свою работу; - неспособность вести диалог и отвечать на вопросы преподавателя по существу темы.

3.2 Устный опрос (опционально)

а) примеры вопросов:

1. Чем занимается складская логистика?
2. Какова основная роль склада в цепочке поставок?
3. Что означает категория «С» в ABC-анализе?
4. В чем заключается суть принципа FEFO при организации хранения товаров и грузов на складе?
5. Что такое погрузо-разгрузочные работы?
6. Что подразумевает под собой процесс «Пополнение» на складе? Какие виды / типы пополнения бывают, в чем их особенности?
7. Что такое CaPex и OpEx?
8. Какая система / программное обеспечение предназначено для управления двором склада?
9. Что такое «Топология склада», какие основные технологические зоны склада можно выделить?
10. Какие основные типы / виды документов используются при организации складского учета?

б) критерии оценивания компетенций (результатов):

Правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов за устный опрос на одном практическом занятии – 2 балла.

3.3 Тестовые задания (Контрольные точки №1 и №2)

Тестирование проводится дважды в семестр (по средствам электронной системы тестирования и оценки - «INDIGO») в качестве контрольных точек (КТ №1 и КТ №2) и включает вопросы по изученным темам.

а) примеры тестовых вопросов:

1. Чем занимается складская логистика?

- a) Обработкой и реструктуризацией входящего и исходящего товарного и информационного потока;
- b) Управлением внутренними потоками на складах;
- c) Хранением товаров и грузов;
- d) Все вышеперечисленное. **(Правильный ответ)**

2. Какой процесс на складе может называться «Волновым»?

- a) Набор; **(Правильный ответ)**
- b) Размещение;
- c) Приемка;
- d) Пополнение.

3. Что такое CaPex?

- a) Это капитальные затраты компании на приобретение, модернизацию или строительство долгосрочных активов; **(Правильный ответ)**
- b) Это текущие расходы компании на оплату сырья, зарплат сотрудников;
- c) Это денежные средства, выделяемые исключительно на покупку складской техники;
- d) Это операционные затраты компании.

4. Какая система / программное обеспечение (ПО) предназначено для управления двором (территорией) склада?

- a) YMS; **(Правильный ответ)**
- b) WMS;
- c) ERP;
- d) CRM.

5. Принцип организации хранения и грузообработки - FEFO подразумевает ротацию товаров?

- a) Первым поступил, первым выбыл;
- b) У первого истекает срок годности, первым выбыл; **(Правильный ответ)**
- c) Последним поступил, последним выбыл;
- d) Срок годности не учитывается.

b) критерии оценивания компетенций (результатов):

Правильный ответ на каждое тестовое задание оценивается в 1 балл. По итогам ответа на все вопросы тестового задания, подсчитывается доля правильных ответов.

Система оценки результатов тестирования:

- 1. 0 - 50% правильных ответов – неудовлетворительно;
- 2. 51-70% – удовлетворительно;
- 3. 71-85% – хорошо;
- 4. 86-100% – отлично.

4. Итоговая аттестация по дисциплине

Итоговая аттестация по дисциплине является интегральным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков обучающихся по дисциплине и складывается из оценок, полученных в ходе текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.

Текущая аттестация осуществляется два раза в семестр:

- контрольная точка № 1 (КТ № 1) выставляется в электронную ведомость не позднее 4 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам / темам учебной дисциплины с 1 по 4 неделю семестра (Тест №1).

- контрольная точка № 2 (КТ № 2) выставляется в электронную ведомость не позднее 8 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам / темам учебной дисциплины с 5 по 8 неделю семестра (Тест №2).

Результаты текущей и промежуточной аттестации подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы.

Этап рейтинговой системы / Оценочное средство	Неделя	Балл	
		Минимум*	Максимум
Текущая аттестация	1-8	36	66
Контрольная точка № 1 (Тест №1)	4	18	33
Контрольная точка № 2 (Тест №2)	8	18	33
Промежуточная аттестация	-	24	34
Зачёт (Защита самостоятельной работы)		24	34
Итого по дисциплине		60	100

** Минимальное количество баллов за оценочное средство – это количество баллов, набранное обучающимся, при котором оценочное средство засчитывается, в противном случае обучающийся должен ликвидировать появившуюся академическую задолженность по текущей или промежуточной аттестации. Минимальное количество баллов за текущую аттестацию, в т. ч. отдельное оценочное средство в ее составе, и промежуточную аттестацию составляет 60% от соответствующих максимальных баллов.*

Процедура оценивания знаний, умений, владений по дисциплине включает учет успешности по всем видам заявленных оценочных средств.

Устный опрос проводится на каждом практическом занятии и затрагивает как тематику прошедшего занятия, так и лекционный материал. Применяется групповое оценивание ответа или оценивание преподавателем (опционально).

Тестирование (Тест №1 и Тест №2) проводится на практических занятиях в рамках контрольных точек и включает вопросы по изученным темам.

По окончании освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация в виде зачета с оценкой, что позволяет оценить совокупность приобретенных в процессе обучения компетенций. Зачет проводится в форме защиты и презентации индивидуальной самостоятельной работы (доклада) по выбранной теме с использованием мультимедийной презентации. В ходе защиты осуществляется диалог с преподавателем, обсуждение результатов работы и ответы на вопросы. При выставлении итоговой оценки применяется балльно-рейтинговая система оценки результатов обучения.

Зачет предназначен для оценки работы обучающегося в течение всего срока изучения дисциплины и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических знаний и умений, способности приводить примеры практического использования знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления.

Оценка сформированности компетенций на зачете для тех обучающихся, которые пропускали занятия и не участвовали в проверке компетенций во время изучения дисциплины, проводится после индивидуального собеседования с преподавателем по пропущенным или не усвоенным обучающимся темам с последующей оценкой самостоятельно усвоенных знаний и защитой самостоятельной работы на зачете.

Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет сумму баллов, заработанных обучающимся при выполнении заданий в рамках текущей и промежуточной аттестации. Шкала итоговой оценки:

Сумма баллов	Оценка по 4-х балльной шкале	Оценка ECTS	Требования к уровню освоения учебной дисциплины
90-100	5 «отлично» / «зачтено»	A	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно применяет методы анализа и оптимизации складских процессов.
85-89	4 «хорошо» / «зачтено»	B	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, демонстрирует навыки анализа складских операций.
75-84		C	
70-74		D	
65-69	3 «удовлетворительно» / «зачтено»	E	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
60-64			
0-59	2 «неудовлетворительно» / «не зачтено»	F	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа рассмотрена на заседании отделения социально-экономических наук (О) (Протокол № 11 от 26.06.2024) и одобрена на заседании Ученого совета ИАТЭ НИЯУ МИФИ (протокол №24.8 от 27.08.2024	Руководитель образовательной программы «Цифровые технологии в государственном и муниципальном управлении» направления подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление 30 августа 2025 г. _____ А.А. Кузнецова Начальник отделения социально-экономических наук (О) 30августа 2025 г. _____ А.А. Кузнецова
--	--