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 высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК (О)

Одобрено на заседании
Учёного совета ИАТЭ НИЯУ МИФИ
Протокол №25.8 от 25.08.2025

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
для студентов
по освоению дисциплины

Логистика
название дисциплины

для направления подготовки

38.03.05 Бизнес-информатика
код и название направления подготовки

образовательная программа

Цифровая трансформация компании

Форма обучения: очная

г. Обнинск 2025 г.

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины «Логистика» (рекомендуемый режим и характер учебной работы, в том числе в части выполнения самостоятельной работы) – комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющий обучающимся оптимальным образом организовать процесс изучения как теоретического учебного материала дисциплины, так и подготовки к практическим занятиям и/или лабораторным работам, в том числе проводимым с использованием активных и интерактивных технологий обучения.

Цель дисциплины – заключается в изучении теоретических основ логистической концепции управления предприятием, возможности, предоставляемые ею для дальнейшего совершенствования традиционной системы управления предприятием.

Задачи дисциплины:

- обосновать роль и место логистики в современной экономике;
- изучить понятийный аппарат, факторы развития, организационные структуры и функции логистики;
- изучить основные принципы и концепцию логистики;
- рассмотреть основные составляющие логистики в их взаимосвязи;
- изучить организацию и принципы логистического управления предприятием;
- овладеть методологией и методикой оценки эффективности деятельности предприятия с позиции логистики.

Дисциплина реализуется в рамках обязательной части и относится к общепрофессиональному модулю. Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Основными видами учебной работы по данной дисциплине являются лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. Для успешного освоения дисциплины студенты необходимо изучить лекционный материал и рекомендуемую литературу, отработать изученный материал на практических занятиях, выполнить задания для самостоятельной работы.

1 Лекции

Лекция – это важный источник информации по каждой учебной дисциплине. Она ориентирует студента в основных проблемах изучаемого курса, направляет самостоятельную работу над ним.

Содержание лекционного курса по дисциплине «Логистика» представлено в таблице

Недели	Наименование раздела /темы дисциплины	Содержание
	Терминологический аппарат, концептуальные и методологические основы логистики	
1	Логистика: понятие, предмет, цель и задачи.	Сущность, объект и предмет логистики Задачи и функции логистики Факторы и этапы развития логистики Принципы логистической концепции Показатели эффективности деятельности предприятия с позиций логистической концепции управления
3	Материальные потоки и логистическая цепь. Логистические системы	Понятие материального потока. Классификация материальных потоков промышленного предприятия Логистическая цепь предприятия «закупки-производство-сбыт» Логистические системы
	Логистический подход к управлению материальными потоками в сфере обращения	
5	Закупочная логистика	Цель и задачи закупочной логистики Служба закупок на предприятии Изучение рынка сырья и материалов Выбор поставщиков материальных ресурсов
7	Сбытовая логистика	Цель и задачи сбытовой логистики Предпосылки и проблемы развития логистики в торговле Выбор сбытовой стратегии
3.	**Управление материальными и информационными потоками**	
9	Транспортная логистика	Сущность и задачи транспортной логистики Тарифная система Выбор транспортного средства. Выбор перевозчика фирмой
9-10	Распределительная	Сущность и задачи распределительной логи-

Недели	Наименование раздела /темы дисциплины	Содержание
	логистика	стики Определение оптимального количества складов в системе распределения Оптимизация расположения распределительного центра на обслуживаемой территории Выбор и построение системы распределения Характеристика современных грузовых терминалов и распределительных центров в логистических системах
10	Информационная логистика	Информационные потоки в логистике Информационные системы в логистике. Виды информационных систем Принципы построения информационных систем в логистике Направления автоматизации управления логистикой
	Запасы и склады в логистике	
11	Запасы в логистике	Понятие, причины создания и виды запасов Управление запасами Система управления запасами «Точно в срок» Анализ АВС и XYZ
12	Склады в логистике	Роль складирования в логистической системе Логистический процесс на складе Выбор оптимального варианта системы складирования Направления рационализации логистического процесса на складе
12	Сервис в логистике	Применение сервиса в логистике. Уровни логистического сервиса. Определение оптимального объема логистического сервиса. Создание логистического сервиса и оптимизация его объема.

Для лекций по каждому предмету должна быть отдельная тетрадь для лекций. Прежде всего, запишите имя, отчество и фамилию лектора, оставьте место для списка рекомендованной литературы, пособий, справочников.

Будьте внимательны, когда лектор объявляет тему лекции, объясняет Вам место, которое занимает новый предмет в Вашей подготовке и чему новому Вы сможете научиться. Опытный студент знает, что, как правило, на первой лекции преподаватель обосновывает свои требования, раскрывает

особенности чтения курса и способы сдачи зачета или экзамена.

Отступите поля, которые понадобятся для различных пометок, замечаний и вопросов.

Запись содержания лекций очень индивидуальна, именно поэтому трудно пользоваться чужими конспектами.

Не стесняйтесь задавать вопросы преподавателю. Чем больше у Вас будет информации, тем свободнее и увереннее Вы будете себя чувствовать.

Базовые рекомендации:

- не старайтесь дословно конспектировать лекции, выделяйте основные положения, старайтесь понять логику лектора;
- точно записывайте определения, законы, понятия, формулы, теоремы и т.д.;
- передавайте излагаемый материал лектором своими словами;
- наиболее важные положения лекции выделяйте подчеркиванием;
- создайте свою систему сокращения слов;
- привыкайте просматривать, перечитывать перед новой лекцией предыдущую информацию;
- дополняйте материал лекции информацией;
- задавайте вопросы лектору;
- обязательно вовремя пополняйте возникшие пробелы.

Правила тактичного поведения и эффективного слушания на лекциях:

- слушать (и слышать) другого человека – это настоящее искусство, которое очень пригодится в будущей профессиональной деятельности;
- если преподаватель «скучный», но Вы чувствуете, что он действительно владеет материалом, то скука – это уже Ваша личная проблема (стоит вообще спросить себя, а настоящий ли Вы студент, если Вам не интересна лекция специалиста?).

Если Вы в чем-то не согласны (или не понимаете) с преподавателем, то совсем не обязательно тут же перебивать его и, тем более, высказывать свои представления, даже если они и кажутся Вам верными. Перебивание преподавателя на полуслове – это верный признак невоспитанности. А вопросы следует задавать либо после занятий (для этого их надо кратко записать, чтобы не забыть), либо выбрав момент, когда преподаватель сделал хотя бы небольшую паузу, и обязательно извинившись.

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 «Логистика» представлено в таблице.

Не де ли	Наименование раздела /темы дисциплины	Содержание
	Терминологический аппарат, концептуальные и методологические основы логистики	
1-2	Логистика: понятие, предмет, цель и задачи.	Сущность, объект и предмет логистики Задачи и функции логистики Факторы и этапы развития логистики Принципы логистической концепции Показатели эффективности деятельности предприятия с позиций логистической концепции управления
3-4	Материальные потоки и логистическая цепь. Логистические системы	Понятие материального потока. Классификация материальных потоков промышленного предприятия Логистическая цепь предприятия «закупки-производство-сбыт» Логистические системы
	Логистический подход к управлению материальными потоками в сфере обращения	
5-6	Закупочная логистика	Цель и задачи закупочной логистики Служба закупок на предприятии Изучение рынка сырья и материалов Выбор поставщиков материальных ресурсов
7-8	Сбытовая логистика	Цель и задачи сбытовой логистики Предпосылки и проблемы развития логистики в торговле Выбор сбытовой стратегии
	Управление материальными и информационными потоками	
9-10	Транспортная логистика	Сущность и задачи транспортной логистики Тарифная система Выбор транспортного средства. Выбор перевозчика фирмой
11	Распределительная логистика	Сущность и задачи распределительной логистики Определение оптимального количества складов в системе распределения Оптимизация расположения распределительного центра на обслуживаемой территории Выбор и построение системы распределения

Не де ли	Наименование раздела /темы дисциплины	Содержание
		Характеристика современных грузовых терминалов и распределительных центров в логистических системах
12	Информационная логистика	Информационные потоки в логистике Информационные системы в логистике. Виды информационных систем Принципы построения информационных систем в логистике Направления автоматизации управления логистикой
	Запасы и склады в логистике	
13-14	Запасы в логистике	Понятие, причины создания и виды запасов Управление запасами Система управления запасами «Точно в срок» Анализ АВС и XYZ
15	Склады в логистике	Роль складирования в логистической системе Логистический процесс на складе Выбор оптимального варианта системы складирования Направления рационализации логистического процесса на складе
16	Сервис в логистике	Применение сервиса в логистике. Уровни логистического сервиса. Определение оптимального объема логистического сервиса. Создание логистического сервиса и оптимизация его объема.

На практическом занятии обсуждаются теоретические положения изучаемого материала, уточняются позиции авторов научных концепций, ведется работа по осознанию студентами категориального аппарата изучаемой дисциплины, определяется и формулируется отношение учащихся к теоретическим проблемам науки, оформляется собственная позиция будущего специалиста. Форма работы – диалог: и студенты, и преподаватель вправе: задавать друг другу вопросы, которые возникли и могут возникнуть у них в процессе изучения и обсуждения материала, делиться своими сомнениями, наблюдениями, приводить доводы «за» и «против» той или иной позиции, обосновывать возможность применения на практике тех или иных теоретических положений.

Для подготовки к практическому занятию студентам рекомендуется:

- изучить вопросы, которые будут обсуждаться на занятии;

- изучить список основной и дополнительной литературы, где студенты могут найти ответы на вопросы, обратить внимание на категории, которыми оперирует автор, выписать основные понятия и систематизировать их;

- разработать блок-схему, в которой найдут отражение все изучаемые вопросы темы;

- составить развернутый план изучаемого материала, который может быть использован для ответа на занятии.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения публичного выступления. В процессе творческого обсуждения и дискуссии вырабатываются умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

Ввиду трудоемкости подготовки к практическому занятию преподаватель может предложить студентам алгоритм действий, рекомендовать еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме семинара, тщательно продумать свое устное выступление.

На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д. Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый.

В заключение преподаватель подводит итоги практического занятия. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

При изучении дисциплины используется значительное количество интерактивных методов обучения. Студенты привлекаются к активной сотворческой работе с преподавателем по поиску и подбору различных учебных материалов с использованием Интернет-ресурсов, а также формирования навыков организации профессионального взаимодействия с различными специалистами.

Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице.

№ пп	Наименование темы дисциплины	Вид занятий (лекция, семинары, практические занятия)	Количество ак. ч.	Наименование активных и интерактивных форм проведения занятий
1	Тема 1. Логистика: понятие, предмет, цель и задачи.	Лекция	2	**Лекция-беседа.** Цель лекции – ознакомить студентов с предметом и задачами курса, при этом сделать это в беседе используя знания студентов, приобретенные из курсов математический анализ, микроэкономика, макроэкономика, экономика фирмы.
		Семинар	2	**Семинар-тренинг:** логистика – как наука и сфера профессиональной деятельности.
2	Тема3. Сбытовая логистика	Практическое занятие	2	**Решение ситуационной задачи:** выбор поставщика.
3	Тема 4. Закупочная логистика	Практическое занятие	2	**Решение ситуационной задачи:** планирование ассортимента.
4	Тема 7. Информационная логистика	Лекция	2	**Проблемная лекция и групповое обсуждение** особенностей применения информационных технологий в логисических операциях в России.

3 Самостоятельная работа обучающихся

Подготовка современного специалиста предполагает, что в стенах института он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы. С целью организации данного вида учебных занятий необходимо в первую очередь использовать материал лекций и семинаров. Лекционный материал создает проблемный фон с обозначением ориентиров, наполнение которых содержанием производится студентами на семинарских занятиях после работы с учебными пособиями, монографиями и периодическими изданиями.

В ходе изучения дисциплины студентам рекомендуется вечером того

дня, когда было проведено занятие, прочитать лекцию или просмотреть решение задач на семинаре. За десять минут до начала лекции или семинара также прочитать предыдущую лекцию и просмотреть материалы семинара. Данные рекомендации обусловлены исследованием Эббингауза.

В соответствии с кривой забывания Эббингауза разработаны следующие режимы повторения для наилучшего запоминания:

Если есть два дня:

- первое повторение – сразу по окончании чтения;
- второе повторение – через 20 минут после первого повторения;
- третье повторение – через 8 часов после второго;
- четвёртое повторение – через 24 часа после третьего.

Если нужно помнить очень долго:

- первое повторение – сразу по окончании чтения;
- второе повторение – через 20-30 минут после первого повторения;
- третье повторение – через 1 день после второго;
- четвёртое повторение – через 2-3 недели после третьего;
- пятое повторение – через 2-3 месяца после четвёртого повторения

Самостоятельно изучается рекомендуемая литература, проводится работа с библиотечными фондами и электронными источниками информации, специальной литературой, статьями из профильных журналов. Реферируя и конспектируя наиболее важные вопросы, имеющие научно-практическую значимость, новизну, актуальность, делая выводы, заключения, высказывая практические замечания, выдвигая различные положения, студенты глубже понимают вопросы курса.

Подготовка к практическим занятиям, а также выполнение заданий для самостоятельной работы требует от студента навыков работы с литературными источниками:

- умение выделять главное в тексте;
- умение составлять опорную схему изученного материала, тезисный и развернутый план-конспект;
- свободное владение проработанным материалом;
- способность рассказать своими словами суть проблемы;
- умение объяснить и дать определение встречающимся в тексте новым научным терминам;
- умение находить в жизни ситуации, которые могут служить иллюстрацией теоретического материала, обсуждаемого на занятиях.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых работ и выпускной квалификационной работы.

Важной является готовность студента к восприятию в курсе сочетания философского, теоретического материала с конкретным практическим,

направленным на освоение умений и навыков практической организации профессиональной деятельности в образовательном учреждении.

Подготовка к практическому занятию включает 2 этапа:

I - организационный;

II - закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;

- подбор рекомендованной литературы;

- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора.

Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Важно развивать умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал. Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования. Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи: план (простой и развернутый), выписки, тезисы. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала

источника. Различаются четыре типа конспектов:

- план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении;

- текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника;

- свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом;

- тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Логистика» составляет 40 часов, включает подготовку к практическим занятиям, опросам, контрольным работам.

Вопросы для самоконтроля:

1. Раскройте содержание понятия логистики. В чем заключается принципиальное отличие логистического подхода к управлению материальными потоками от традиционного?
2. Перечислите концептуальные положения логистики. Раскройте их содержание.
3. Предпосылки использования логистического подхода к управлению материальными потоками в сферах производства и обращения.
4. Потоки продуктов в логистике: понятие материального потока, единицы измерения, классификация.
5. Слагаемые экономического эффекта от применения логистического подхода к управлению материальными потоками в экономике.
6. Понятие логистической системы. Виды логистических систем. Примеры логистических систем в торговле.
7. Учет издержек в логистике.
8. Анализ полной стоимости в логистике.
9. Основные логистические функции и их распределение между различными участниками логистического процесса.
10. Служба логистики на предприятии: место в организа-

ционной структуре управления, основные функции, взаимосвязь с другими службами.

11. Взаимосвязь логистики и маркетинга.

12. Функциональные области логистики, их взаимосвязь.

13. Сравнительная характеристика классического и системного подходов к формированию логистических систем.

14. Логистические операции: понятие, классификация. Прогрессивные методы выполнения логистических операций в торговле.

15. Задача “сделать или купить” (“Make-or-Buy Problem”).

16. Зарубежный опыт применения логистики в торговле.

17. Прогнозирование требований к логистике.

18. Стратегия и планирование в логистике.

19. Сущность и задачи закупочной логистики.

20. Система поставок “точно в срок”.

21. Толкающие системы управления материальными потоками в сферах производства и обращения.

22. Тянущие системы управления материальными потоками в сферах производства и обращения.

23. Распределительная логистика: понятие, задачи на микро- и на макроуровне.

24. Принятие решения по месту расположения склада на обслуживаемой территории.

25. Принятие решения по количеству складов в системе распределения.

26. Логистические каналы и логистические цепи.

27. Логистика в торговле и развитие инфраструктуры товарного рынка.

28. Место транспорта в общественном производстве. Понятие и задачи транспортной логистики.

29. Алгоритм организации транспортировки. Выбор вида транспорта.

30. Алгоритм организации транспортировки. Выбор перевозчика.

31. Современные методы совершенствования транспортных систем.

32. Понятие материального запаса. Причины создания материальных запасов.

33. Системы контроля состояния запасов.

34. Управление запасами с применением анализа *ABC* и *XYZ*.

35. Определение оптимального объема заказываемой партии товаров.

36. Склады в логистике: понятие, классификация, основные

функции. Роль складов в логистике.

37. Понятие базового модуля. Роль базового модуля в логистике. Взаимосвязь размеров базового модуля и транспортной тары.

38. Грузовая единица: понятие, роль в логистике, основные характеристики. Пакетирование грузовых единиц.

39. Принципы логистической организации складских процессов.

40. Принятие решения по пользованию услугами наемного склада.

41. Информационные потоки в логистике: понятие, общая схема, виды, единицы измерения. Примеры информационных потоков.

42. Информационные системы в логистике: понятие и виды, принципы построения.

43. Использование в логистике технологии автоматизированной идентификации штриховых кодов.

44. Штриховые коды: понятие, виды, области применения в логистике.

45. Структура и порядок применения штрихового кода EAN-13.

46. Понятие логистического сервиса. Формирование системы логистического сервиса.

47. Уровень логистического сервиса: понятие, методы расчета.

48. Определение оптимального значения уровня логистического сервиса.

4 Оценочные средства по дисциплине

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

4.1. Зачёт

а) типовые вопросы:

1. Сущность, объект и предмет логистики.
2. Задачи и функции логистики.
3. Факторы и уровни развития логистики.
4. Принципы логистической концепции.
5. Понятие и виды материальных потоков.
6. Логистические операции.
7. Логистическая цепь предприятия «закупки-производство-сбыт».
8. Логистические системы: их свойства и виды.

9. Показатели эффективности деятельности предприятия с позиции логистической концепции управления.
10. Организация логистики на предприятии.
11. Цель и задачи закупочной логистики.
12. Служба закупок на предприятии: цели, задачи, функции.
13. Изучение рынка сырья и материалов.
14. Выбор поставщиков материальных ресурсов.
15. Цель и задачи сбытовой логистики.
16. Планирование ассортимента продукции.
17. Планирование сбыта продукции.
18. Выбор сбытовой стратегии.
19. Правовые основы сбытовой логистики.
20. Понятие, причины создания и виды запасов.
21. Задача определения оптимального размера запаса. Точка возобновления заказа.
22. Системы контроля за состоянием запасов.
23. Система управления запасами «Точно в срок», CANBAN.
24. Управление запасами с применением анализа ABC, XYZ.
25. Роль складирования в логистической системе.
26. Логистический процесс на складе.
27. Выбор оптимального варианта системы складирования.
28. Направления рационализации логистического процесса на складе.
29. Сущность и задачи распределительной логистики.
30. Определение оптимального количества складов в системе распределения.
31. Оптимизация расположения распределительного центра на обслуживаемой территории.
32. Выбор и построение системы распределения.
33. Характеристика современных грузовых терминалов и распределительных центров в логистической системе.
34. Транспортная логистика, её цель и задачи.
35. Транспортные тарифы и правила их применения.
36. Выбор вида транспортного средства.
37. Понятие логистического сервиса.
38. Формирование системы логистического сервиса.
39. Методы оценки уровня логистического обслуживания.
40. Критерии качества логистического обслуживания.

Ответ студента на зачёте оценивается по следующим критериям:

- правильность, полнота и логичность построения ответа;
- умение оперировать специальными терминами;
- использование в ответе дополнительного материала;
- умение иллюстрировать теоретические положения практическим материалом;

- владение актуальными статистическими данными по теме вопроса

в) описание шкалы оценивания:

Допуск к зачету по дисциплине осуществляется при количестве набранных в течение семестра баллов более 36 и всех выполненных заданиях: решение кейсов, подготовка доклада для участия в семинарском занятии.
За семестр студент может набрать от 36 до 60 баллов.
Минимальный балл за ответ на зачете – 24, максимальный балл – 40.

Критерии и шкала оценивания

Оценка	**Критерии оценки**
Отлично 36-40	Студент должен: - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; - правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по излагаемому материалу.
Хорошо 30-35	Студент должен: - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе; - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
Удовлетворительно 24-29	Студент должен: - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.
Неудовлетворительно 23 и меньше	Студент демонстрирует: - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины;

	- существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.

4.2. Контрольная работа

а) типовые задания (вопросы) - образец:

Контрольная работа №1.

Вариант 1.

1. Сущность, объект и предмет логистики.
2. Понятие и виды материальных потоков.
3. Для оценки поставщиков А, Б, В и Г использованы критерии ЦЕНА (0,5), КАЧЕСТВО (0,2), НАДЕЖНОСТЬ ПОСТАВКИ (0,3). В скобках указан вес критерия. Оценка поставщиков по результатам работы в разрезе перечисленных критериев (десятибалльная шкала) приведена в таблице.

Кому из поставщиков следует отдать предпочтение при продлении договорных отношений?

Критерий	Оценка поставщиков по данному критерию			
	поставщик А	поставщик Б	поставщик В	поставщик Г
ЦЕНА	8	4	9	2
КАЧЕСТВО	5	8	2	4
НАДЕЖНОСТЬ	3	4	5	10

Варианты ответов:

а) Поставщику А;
б) поставщику Б;
в) поставщику В;
г) поставщику Г.

б) критерии оценивания компетенций (результатов):

- правильность выбора метода анализа и интерпретации результатов
- четкое и верное трактование ситуации

в) описание шкалы оценивания

Максимальное количество баллов 2. Каждый критерий оценивается в 1 балл.

Контрольные работы проводятся 2 раза в семестр на модульных неделях по расписанию, устанавливаемому деканатом. Они проводятся в форме типо-

вых работ с вопросами, тестов или ином виде по выбору преподавателя с учетом объема изученного материала по курсу.

Оценивание студента проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия студента (по уважительной или неуважительной причине) на занятии. Студенту, пропустившему по уважительной причине контрольную модульную работу, предоставляется возможность отработки. Отработать занятие можно по согласованию с преподавателем в четко установленные сроки в соответствии с графиком консультаций преподавателя, который имеется на кафедре и на странице кафедры на официальном сайте ИАТЭ НИЯУ МИФИ.

Оценивается степень усвоения теоретических знаний по следующим критериям: правильность, полнота и логичность письменного ответа, способностью проиллюстрировать ответ примерами.

в) описание шкалы оценивания:

Максимальный балл за контрольную работу №1 – 15. Каждый вопрос оценивается в 5 баллов (при наличии 3 вопросов). Для контрольной работы, включающей тестовые задания, принята следующая система баллов: по 1 баллу за каждое тестовое задание, за тест ставится 0 баллов – если в тесте выбраны не все верные варианты, или среди выбранных вариантов ответа есть ошибочные.

Максимальный балл за контрольную работу №2 – 9. Каждый вопрос и решенная задача оценивается в 3 балла (при наличии 3 вопросов). Для контрольной работы, включающей тестовые задания, принята следующая система баллов: по 1 баллу за каждое тестовое задание, за тест ставится 0 баллов – если в тесте выбраны не все верные варианты, или среди выбранных вариантов ответа есть ошибочные.

4.3. Устный опрос

а) типовые задания (вопросы) - образец:

Оценочные средства представлены тематикой и вопросами, разработанными для обсуждения на семинарских занятиях.

Тема 2. Материальные потоки и логистическая цепь. Логистические системы.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение материального потока.
2. Назовите единицы измерения материального потока.
3. Составьте принципиальную схему материального потока в горячем цехе ресторана.
4. Перечислите виды материальных потоков.
5. Дайте определение логистической операции. Перечислите известные Вам логистические операции.
6. Охарактеризуйте свойства логистических систем для каждого из четы-

рех свойств, присущих любой системе.
7. Дайте определение логистической системы.
8. Что такое «макрологистическая система»?
9. Что такое «микрологистическая система»? Элементы микрологистических систем, характер связей между элементами, организация, интегративные качества.

б) критерии оценивания компетенций (результатов):

Устный опрос проходит в форме развернутой беседы – творческой дискуссии, основанной на подготовке всей группы по объявленной заранее теме при максимальном участии в обсуждении студентов группы. Как правило, один студент раскрывает один вопрос темы, давая наиболее полный ответ. Остальные делают дополнения, высказывают различные суждения и аргументацию, могут задавать вопросы друг другу и преподавателю. Преподаватель направляет ход дискуссии, обращая внимание на существующие научные и практические проблемы обсуждаемой темы, предлагая студентам найти собственное их решение.

в) описание шкалы оценивания:

Максимальная оценка за устное выступление и работу на семинарском занятии – 3 балла.

3 балла – студент дает полный ответ на поставленный вопрос, его речь свободна и грамотна, конспект не зачитывается, а используется лишь как опорный, студент делает важные дополнения по существу других вопросов, значительно проясняющие отдельные аспекты, которые не являются повторами, хорошо разбирается в обсуждаемом материале, демонстрирует знание источников, библиографии, различных точек зрения по изучаемой теме, умеет анализировать тексты, приходит к самостоятельным аргументированным выводам и отстаивает свою точку зрения, соблюдает нормы литературной речи.

2 балла – студент хорошо разбирается в обсуждаемом материале, демонстрирует умение критически анализировать источники и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, приходит к самостоятельным аргументированным выводам, однако не проявляет активность в работе группы на семинаре (готовится и отвечает только на один вопрос семинарского занятия).

1 балл – студент неполно владеет материалом, при изложении фактического материала допускает отдельные неточности, знает различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, но возникают трудности с их анализом, умеет излагать собственную позицию, но не все выводы носят доказательный характер, при ответе активно пользуется конспектом вплоть до его зачитывания.

Ответы студента в ходе опроса могут также оцениваться по системе «зачтено»/не зачтено», в зависимости от количества и сложности других заданий на оценивание компетенций в течение семестра. Оценку «зачтено» студент получает, если он набрал по трехбалльной шкале ответов не менее 2 баллов.

4.4. Тест

а) типовые вопросы:

Практическое занятие № 1 представляет собой тест, содержащий 20 вопросов. На каждый вопрос предлагается по 15 вариантов ответов, из которых, пользуясь справочным материалом, необходимо выбрать верные ответы.

Вопрос 1. Какие зарубежные организации или их подразделения являются логистическими?

Вопрос 2. Какие зарубежные периодические издания являются логистическими?

Вопрос 3. Какие российские организации и периодические издания относятся к логистическим?

Варианты ответов на вопросы 1**,** 2, 3

1. European Logistics Association (Европейская ассоциация логистики).
2. Аппарат НАТО, который еще в 50-е гг. включал отдел logistics division (управление тыла).
3. «European Journal of Marketing».
4. Журналы «Автомобильный транспорт», «Логинфо».
5. Журнал “Тага” (Швейцария).
6. National Association of Purchasing Management (Управление закупками, США).
7. “International Journal of Physical Distribution and Logistics Management” (Великобритания).
8. Журнал “Логистика”, издаваемый в Российской Федерации с января 1998 г.
9. “International Marketing Review”.
10. Журналы “Тара и упаковка”, “Современная упаковка” (Россия).
11. Журнал “Международные автомобильные перевозки” (Россия).
12. Institute of Logistics and Distribution Management (Великобритания).
13. Журнал “Маркетинг и маркетинговые исследования в России”.
14. Журнал “Складские технологии” (Россия).
15. “Journal of Marketing Research” (США).

Справочный материал для ответа на вопросы 1, 2 и 3

Приведем несколько определений логистики:

Логистика — направление хозяйственной деятельности по управлению материальными потоками в сферах производства и обращения, а также междисциплинарное научное направление, непосредственно связанное с поиском новых возможностей повышения эффективности материальных потоков.

Логистика (англ. Logistics) — наука о планировании, контроле и управлении упаковкой, транспортированием, складированием и другими материальными и нематериальными операциями, совершаемыми в процессе дове-

дения сырья и материалов до производственного предприятия; внутризаводской переработки сырья, материалов и полуфабрикатов; доведения готовой продукции до потребителя, а также передачи, хранения и обработки соответствующей информации.

Логистика представляет собой общую точку зрения: стратегическую, тактическую, операционную на фирму и ее партнеров по бизнесу с материальным потоком в качестве интегратора.

Логистика используется в промышленности, материально-техническом обеспечении, торговле, на транспорте, в банковском деле, сфере услуг, коммунальном хозяйстве и других областях рыночной экономики.

Главная идея логистики: все стадии производства (добыча сырья, получение материалов, изделий, изготовление конечной продукции), транспортировки и сбыта рассматриваются как единый процесс трансформации и движения продукта труда и связанной с ним информации.

Концепция логистики — интеграция производства, материально-технического обеспечения, транспортировки, информации и коммуникаций.

В отличие от маркетинга, который часто осуществляет свою деятельность вообще, безадресно (рекламные кампании, исследования спроса и предложения и т. п.), логистика — наука о конкретном, практическом, физическом распределении материальных ресурсов, которое непосредственно связано со складированием и движением готовой продукции и сырья от источника снабжения к началу производственного процесса и далее. Логистика конкретно, практически, физически доводит материальный поток до потребителя.

Логистика и маркетинг — самостоятельные научные дисциплины и различные сферы профессиональной деятельности.

Можно лишь отметить, что маркетинг тяготеет к гуманитарным, общественным дисциплинам, а логистика больше заимствует из естественных, технических наук, широко применяя при этом достаточно сложный математический аппарат.

За рубежом существует множество логистических общественных организаций (institute, association) и периодических изданий (journal, magazine). Идеи логистики встречают все большее понимание и в российском бизнесе.

б) критерии оценивания компетенций (результатов):

Количество правильных ответов.

в) описание шкалы оценивания:

Принята следующая система баллов: по 0,5 балла за каждое тестовое задание, за тест ставится 0 баллов – если в тесте выбраны не все верные варианты, или среди выбранных вариантов ответа есть ошибочные.

4.5. Решение задач

а) типовые задания - образец:

Ситуационное задание: выбор нового поставщика.

АОЗТ "Вымпел" планирует в будущем году выпуск новой продукции Z в количестве 100 000 ед., что удовлетворяет требованиям рынка. На изготовление единицы продукции Z необходим материал М первого сорта в количестве 24 кг. Только применяя материал именно первого сорта, предприятие "Вымпел" может изготовив качественную продукцию, удовлетворяющую требованиям покупателей. На складе имеется материал *М* в количестве 0,5 т, однако, только второго сорта. Для того чтобы в полном объеме и с минимальными для предприятия затратами удовлетворить спрос покупателей, отдел материально-технического обеспечения установил экономичную партию закупки материала М, равную 200 т, которой соответствуют минимальные затраты на размещение, выполнение заказов и хранение запасов. Заказы на материал М должны подаваться поставщику через равные периоды времени. По расчетам планово-экономического отдела АОЗТ "Вымпел" максимальная цена закупки 1 т материала М может быть не более 2100000 руб., в противном случае предприятие не будет иметь минимальной рентабельности производства.

АОЗТ "Вымпел" испытывает недостаток оборотных средств, поэтому оно не может оплачивать материальные ресурсы до их поставки. Оплата закупаемых материалов предпочтительнее с помощью платежных поручений. Доставка материала от поставщика допустима в бумажных мешках или полиэтиленовых пакетах.

Выбор нового поставщика должен быть начат с анализа материальной потребности предприятия и возможности удовлетворения ее на рынке.

После изучения рынка разрабатывается спецификация, в которую включаются наименование материала, его характеристика, соответствие государственным стандартам, а также требования, которым должен отвечать материал в момент поставки.

Изучение рынка материалов дает возможность составить перечень потенциальных поставщиков. Отдел материально-технического снабжения установил, что материал М могут продавать четыре предприятия-изготовителя и три оптово-посреднические фирмы. Более подробное изучение поставщиков позволило представить результаты в табл. 1.

Если поставщиков немного: два или три, то критериями выбора наиболее подходящего из них служат сравнительные цены и надежность поставщиков, а также величина производственной мощности. Выбирается поставщик в наиболее полно соответствующий этим критериям.

Когда поставщиков значительно больше, выбор осуществляется в два этапа. На первом этапе производится предварительный отбор поставщиков. Для этого из первоначального списка потенциальных поставщиков (табл. 1) исключаются те, которые не удовлетворяют предприятие-покупателя. Критериями исключения поставщиков могут быть:

• удаленность поставщика (при значительной удаленности возникают большие транспортные расходы, увеличивающие себестоимость изготовления продукции);

• качество и цена, не соответствующие требованиям предприятия-покупателя;

• не удовлетворяющая покупателя форма оплаты материальных ресурсов;

• не подходящая для покупателя партия поставки материалов;

• не соответствующая требованиям упаковка.

Перечисленный перечень критериев исключения из списка потенциальных поставщиков не является исчерпывающим, поскольку такие критерии зависят от конкретных условий.

Из первоначального списка потенциальных поставщиков в итоге отбирается 2-3 поставщика. Окончательный выбор поставщика осуществляется с помощью системы балльной оценки (см. в табл. 2).

Все перечисленные в данной таблице критерии оцениваются по одной системе баллов: 4 - по данному критерию поставщик полностью удовлетворяет требованиям покупателя; 3 - поставщик в основном соответствует требованиям предприятия-покупателя; 2 - частичное удовлетворение требований покупателя по данному критерию; 1 - полная неприемлемость поставщика для предприятия-покупателя.

Система балльной оценки выбираемого поставщика достаточно эффективна, хотя в ней присутствует некоторый элемент субъективизма.

1. Определите годовую потребность АОЗТ "Вымпел" в материале М

2. Какова должна быть периодичность поставки материала М на склад АОЗТ "Вымпел"?

3. Изучите внимательно табл. 1., в которой представлен список потенциальных поставщиков материала М для АОЗТ "Вымпел", а также рекомендуемые критерии оценки поставщиков. В числе поставщиков представлены четыре предприятия-изготовителя и три оптово-посреднические фирмы.

4. Выбор нового поставщика для АОЗТ "Вымпел" проведите в два этапа. На первом этапе исключите из списка тех потенциальных поставщиков, которые не удовлетворяют АОЗТ "Вымпел" по следующим критериям:

1) значительной удаленности поставщиков (свыше 200 км);

2) цене;

3) сорту;

4) по форме оплаты;

5) периодичности поставок материала;

6) величине партии поставки материала;

7) размеру производственной мощности;

8) количеству материала, продаваемого предприятиям-конкурентам;

9) виду упаковки.

В итоге из первоначального списка отбирается 2-3 наиболее приемлемых для АОЗТ "Вымпел" потенциальных поставщика.

5. Составьте табл. 2. Перенесите данные о выбранных поставщиках из

табл. 1 в табл. 2. Оцените каждый критерий выбора поставщиков соответствующими баллами от 4 до 1 и проставьте баллы в соответствующие графы табл. 5.2. Определите суммарное количество баллов по каждому поставщику Поставщик, имеющий максимальное количество баллов, является наиболее приемлемым для АОЗТ "Вымпел".

6. Сформулируйте обоснованность ваших выводов.

Таблица 1 Потенциальные поставщики материала М

№ п/п	Предприятия-изготовители и оптово-посреднические фирмы	Критерии оценки поставщиков									
		Цена 1 ед. материала, тыс. руб.	Сорт	Производственная мощность	$К_м$*	Периодичность поставки	Минимальная партия поставки, т	Расстояние до поставщика, км	Форма расчетов	Вид упаковки	$К_а$**
1	Предприятие № 1	2000	II	5 тыс. г	4,9 тыс. т	1 раз в месяц	70	800	Предоплата	Полиэтиленовые пакеты	Отсутствует
2	Предприятие № 2	2100	I	10 тыс. т	9 тыс. т	1 раз в месяц	70	600	Платежные поручения	Бумажные пакеты	Отсутствует
3	Предприятие № 3	2000	I	8 тыс. т	7,5 тыс. т	1 раз в квартал	200	20	По договоренности	Бумажные пакеты	Имеет место
4	Предприятие № 4	2100	I	15 тыс.т	12 тыс. т	1 раз в месяц	70	150	По договоренности	Контейнеры	Имеет место
5	Оптово-посредническая фирма № 1	2200	I	-	-	по мере необходимости покупателя	но договоренности с покупателем	10	Поставка к кредит	Полиэтиленовые пакеты	Отсутствует
6	Оптово-посредническая фирма № 2	2100	II	-	-	по мере необходимости покупателя	по договоренности с покупателем	15	Оплата чеками	Бумажные пакеты	Отсутствует

№ п/п	Предприятия-изготовители и оптово-посреднические фирмы	Критерии оценки поставщиков									
		Цена 1 ед. материала, тыс. руб.	Сорт	Производственная мощность	$К_м$*	Периодичность поставки	Минимальная партия поставки, т	Расстояние до поставщика, км	Форма расчетов	Вид упаковки	$К_а$**
7	Оптово-посредническая фирма № 3	1900	III	-	-	по мере необходимости покупателя	по договоренности с покупателем	8	Предоплата	Бумажные пакеты	Отсутствует

* $К_м$ - количество материала, изготовляемое каждым поставщиком и передаваемое предприятиям-конкурентам АОЗТ "Вымпел"

** $К_а$ - коммуникационный аспект (будет ли поставщик уведомлять потребителей об осложнениях с поставщиками).

Таблица 2. Окончательный выбор нового поставщика

№ п/п	Критерии выбора поставщика	Предприятие-изготовитель (или оптово-посреднническая фирма)	Баллы	Предприятие-изготовитель (или оптово-посредническая фирма)	Баллы
1	Цена материала				
2	Качество материала (в данной задаче сорт)				
3	Периодичность поставки				
4	Минимальная партия поставки				
5	Расстояние от предприятия-покупателя до поставщика				
6	Форма расчетов				
7	Вид упаковки				
8	Коммуникационный аспект				
9	Стабильная цена за дополнительную поставку				
	ИТОГО		Сумма баллов		Сумма баллов

б) критерии оценивания компетенций (результатов):

- правильность выбора метода анализа и интерпретации результатов
- четкое и верное трактование ситуации

в) описание шкалы оценивания

Максимальное количество баллов 2. Каждый критерий оценивается в 1 балл.

5 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 8 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам/темам учебной дисциплины с 1 по 8 неделю учебного семестра.

- контрольная точка № 2 (КТ № 2) – выставляется в электронную ведомость не позднее 16 недели учебного семестра. Включает в себя оценку мероприятий текущего контроля аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по разделам/темам учебной дисциплины с 9 по 16 неделю учебного семестра.

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

Недели	**Этап рейтинговой системы Оценочное средство**	**Балл**	
		Минимум	Максимум
1-16	**Текущая аттестация**	**36**	**60**
8	**Контрольная точка № 1**	18	31
8	Контрольная работа	8	15
2	Тест	6	10
4	Опрос	2	3
6,8	Решение задач	2	4
16	**Контрольная точка № 2**	18	29
16	Контрольная работа	10	15

Недели	Этап рейтинговой системы Оценочное средство	Балл	
		Минимум	Максимум
1-16	**Текущая аттестация**	**36**	**60**
10,12	Опрос	4	6
11,12	Решение задач	4	8
-	**Промежуточная аттестация**	**24**	**40**
-	Зачёт	-	-
-	Теоретический вопрос	7	10
-	Теоретический вопрос	7	10
-	Задача	10	20
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, навыков по дисциплине «Логистика» включает учет успешности по всем видам заявленных оценочных средств. Оценка качества подготовки включает текущую и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения студентами учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении обучения на каждом семинарском занятии.

Текущий контроль осуществляется в форме устного опроса, контрольных работ, выполнения практических работ и решения задач.

Устный опрос проводится на каждом практическом занятии по заранее обозначенным студентам темам, которые затрагивают как тематику предшествующего занятия, так и лекционный материал. Баллы за устный опрос суммируются в рамках соответствующей контрольной точки. Применяется групповое оценивание ответа или оценивание ответа преподавателем.

Практические занятия проводятся в форме решения ситуационной или аналитической задачи.

Контрольные работы проводятся в соответствии с технологической картой изучения дисциплины на 8-ой и 16-ой неделях семестра в соответствии с графиком учебного процесса и могут включать в себя теоретические вопросы, задачи и тесты (в зависимости от степени изученности материала).

Формой **промежуточного контроля** по дисциплине являются экзамен, баллы выставляются по итогам устного ответа на вопросы и решения задачи. Зачет позволяет оценить совокупность приобретенных в процессе обучения компетенций. При выставлении итоговой оценки применяется балльно-рейтинговая система оценки результатов обучения (процедура оценивания детально описана в п.4.1).

Оценка сформированности компетенций на зачёте 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 на зачёте.

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

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