

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Умаров Марат Файзуллаевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 18.02.2026 10:57:32  
Уникальный программный ключ:  
48505f11ec15acaa386f5219d3113d727fefda78

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
Елабужский институт (филиал) КФУ



**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по  
образовательной деятельности

С.Ю. Бахвалов

« 19 » *мае* 2025 г.  
МП

**Программа дисциплины (модуля)**  
*Логистика*

Направление подготовки/специальность: 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль) подготовки (специальности): Физические основы мехатроники и робототехники

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очно-заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: - 2025

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) заведующий кафедрой, к.н. Гапсаламов А.Р. (Кафедра экономики и менеджмента, отделение экономических и юридических наук)

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений
ОПК-8.1	Знать методы анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений
ОПК-8.2	Уметь применять методы анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений
ОПК-8.3	Владеть навыками применения основных методов анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- методы анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений

Должен уметь:

- применять методы анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений

Должен владеть:

- навыками применения основных методов анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная учебная дисциплина включена в Блок 1 "Дисциплины (модули)" Б1.О.04 основной профессиональной образовательной программы 15.03.06 "Мехатроника и робототехника (Физические основы мехатроники и робототехники)" и относится к обязательной части.

Осваивается на 4 курсе в 8 семестре.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Контактная работа - 34 часа, в том числе лекции - 10 часов, практические занятия - 24 часа

Самостоятельная работа - 74 часа.

Контроль (экзамен) - 36 часов.

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 8 семестре.

### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)	Самостоятельная работа
		Р		

			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение в логистику. Эволюция логистики основные этапы развития логистики в экономике.	8	2	4	0	18
2.	Тема 2. Третья и четвертая стороны в логистике предприятия. Базисные концепции, системы и технологии в логистике	8	2	4	0	18
3.	Тема 3. Интеграция в логистике и управлении цепями поставок	8	2	8	0	19
4.	Тема 4. Логистическая стратегия и бизнес-процессы в логистике	8	4	8	0	19
	Итого: 144 часа (из них 36 часов контроль)		10	24	0	74

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### Тема 1. Введение в логистику. Эволюция логистики основные этапы развития логистики в экономике.

Становление и развитие логистики как науки и бизнес-процесс. Основные виды парадигм логистики: функциональная парадигма, ресурсная парадигма, инновационная парадигма.

##### Тема 2. Третья и четвертая стороны в логистике предприятия. Базисные концепции, системы и технологии в логистике

Фокусная компания и ее три стороны: поставщики, потребители и логистические посредники "3PL и 4PL", "провайдеры (компаний)", "третья сторона в логистике" и "четвертая сторона в логистике" Основные функции компаний. Основные концепции логистики. Логистическая технология и базовая логистическая подсистема (модуль). Краткая характеристика содержания концепции/технологии RP и основанных на ней базовых логистических подсистем/модулей (SCM, TQM, JIT, LP, QR, CR, MRP, DRP, ERP, CSR, VMI и др.).

##### Тема 3. Интеграция в логистике и управлении цепями поставок

Концепция интегрированной логистики. Организационная и информационная интеграция контрагентов логистической системы.

##### Тема 4. Логистическая стратегия и бизнес-процессы в логистике

Понятие логистической стратегии. Базовые логистические стратегии: минимизация общих логистических издержек, улучшение качества логистического сервиса, минимизация инвестиций в логистическую инфраструктуру, логистический аутсорсинг. Бизнес-процессы в логистике.

#### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года № 245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего

профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

#### 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

#### 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке Елабужского института КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,25 экземпляра на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осуществляющих освоение данной дисциплины (модуля).

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки Елабужского института КФУ.

#### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

информационный портал - <http://loglink.ru/>

логистика в России - <https://logirus.ru/>

отраслевой портал "Логистика в российском бизнесе, практика применения инновационных логистических технологий" - <https://logistics.ru/>

#### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>Лекции наиболее целесообразно проводить в одной из нижеприведённых активных форм.</p> <p>Метод Сократа метод вопросов, предполагающих критическое отношение к догматическим утверждениям, называется ещё как метод сократовской иронии. Это умение извлекать скрытое в человеке знание с помощью искусных наводящих вопросов, подразумевающего короткий, простой и заранее предсказуемый ответ.</p> <p>Метод диалектическим, т.к. он приводит мысль в движение (спор мысли с самой собой, постоянное направление ее к истине). В основе диалектического метода и сегодня остался диалог как столкновение противоположностей, противоположных точек зрения.</p> <p>Преимущества у этого метода такие:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Он держит внимание собеседника, не даёт отвлечься.</li><li>2. Если что-то в вашей логической цепочке для собеседника неубедительно, вы это вовремя заметите.</li><li>3. Собеседник приходит к истине сам (хотя и с вашей помощью).</li></ol>

Вид работ	Методические рекомендации
	<p>Интерактивная лекция, выступление ведущего обучающего перед большой аудиторией с применением следующих активных форм обучения: дискуссия, беседа, демонстрация слайдов или учебных фильмов, мозговой штурм.</p> <p>Лекция-пресс-конференция - проводится как научно-практическое занятие, с заранее поставленной проблемой и системой докладов, длительностью 5-10 минут. Каждое выступление представляет собой логически законченный текст, заранее подготовленный в рамках предложенной преподавателем программы. Совокупность представленных текстов позволит всесторонне осветить проблему. В конце лекции преподаватель подводит итоги самостоятельной работы и выступлений студентов, дополняя или уточняя предложенную информацию, и формулирует основные выводы.</p> <p>Лекция вдвоём (бинарная лекция) - это разновидность чтения лекции в форме диалога двух преподавателей (либо как представителей двух научных школ, либо как теоретика и практика). Необходимы: демонстрация культуры дискуссии, вовлечение в обсуждение проблемы студентов.</p> <p>Лекция с заранее запланированными ошибками - рассчитана на стимулирование студентов к постоянному контролю предлагаемой информации (поиск ошибки: содержательной, методологической, методической, орфографической). В конце лекции проводится диагностика слушателей и разбор сделанных ошибок.</p> <p>Проблемная лекция - на этой лекции новое знание вводится через проблемность вопроса, задачи или ситуации. При этом процесс познания студентов в сотрудничестве и диалоге с преподавателем приближается к исследовательской деятельности. Содержание проблемы раскрывается путём организации поиска ее решения или суммирования и анализа традиционных и современных точек зрения.</p>
практические занятия	<p>Семинарские занятия организуются, как правило, в форме симпозиума или коллоквиума. Одним из условий, обеспечивающих успех такого занятия, является совокупность определённых конкретных требований к выступлениям, докладам, рефератам студентов; требований чётких, но не сковывающих творческую мысль выступающих.</p> <p>Этому требованию удовлетворяет следующий комплекс минимальных требований:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соответствие содержания теме.</li> <li>2. Раскрытие сущности проблемы, полное и краткое.</li> <li>3. Логичное и связанное построение доклада.</li> <li>4. Наличие обоснованных выводов.</li> <li>5. Знание источников и умение сослаться на них.</li> </ol> <p>Обязательным требованием к выступающему, особенно в начале семинарского курса, является зачитывание плана выступления. Можно рекомендовать студенту осветить лишь один или два пункта его доклада, что формирует гибкость мышления, способность переключать внимание, быстроту переориентировки. Руководителю же семинара это позволяет предотвращать повторения, выделять главное, экономить время.</p> <p>Важнейшие требования к выступлениям студентов самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них.</p> <p>Приводимые участником семинара примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с профилем обучения и в то же время не быть слишком специализированными. Примеры из области наук, близких к будущей специальности студента, из сферы познания, обучения поощряются руководителем семинара.</p> <p>Выступление студента должно соответствовать требованиям логики. Чёткое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от неё в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.</p> <p>Неотъемлемой частью семинарского занятия является тестирование с целью закрепления и актуализации знаний студентов. Тестирование проводится в начале семинара, продолжительность 15 минут. Перед проведением тестирования целесообразно разъяснить методику выполнения теста и критерии его оценивания. После выполнения теста необходимо ознакомить студентов с правильными ответами и организовать самопроверку. Задания к тестам даются в соответствии с ФОС.</p>
самостоятельная работа	<p>Приступая к освоению дисциплины, необходимым этапом является рефлексия исходных знаний. Под рефлексией здесь и далее подразумевается переосмысление обучающимся собственного опыта, полученного при овладении модулем, и результатов деятельности в учебном процессе. При рефлексии необходимо задать себе следующие вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Что нового я узнал?</li> <li>2) Что я научился делать?</li> <li>3) Чем это может быть мне полезно в дальнейшем?</li> </ol>

Вид работ	Методические рекомендации
	<p>4) Что мне непонятно в освоенном материале?            5) Чему я хотел бы научиться в продолжение сделанного?            6) Как мне преодолеть замеченные недостатки?            Сообразуясь с ответами на эти вопросы следует, пользуясь рекомендованными источниками, продолжить работу над освоением дисциплины.            В ходе освоения дисциплины необходимо выполнить ряд учебных действий: работа в малой группе, участие в диспутах, написание эссе, работа в социальных сообществах педагогов, написание докладов для портфолио и их защита.            Подготовка к аудиторным занятиям. Самостоятельная работа студентов подразделяется на: аудиторную (под контролем преподавателя - это самостоятельная работа студентов на семинарских и практических занятиях) и внеаудиторную «без преподавателя» (проработка учебного материала в соответствии с графиком самостоятельной работы (по конспектам, учебной и научной литературе), подготовка к аудиторным занятиям, под которой может пониматься закрепление конспектов лекций, подготовка к семинарским и практическим занятиям, подготовка к сдаче промежуточного и итогового контроля, зачёта или экзамена, а также написание рефератов, докладов, выполнение курсовых и дипломных работ, выполнение научно-исследовательской работы, подготовка к конкурсу, олимпиаде, самостоятельная работа во время практики, просмотр видеофильмов).</p>
экзамен	<p>Готовиться к экзамену необходимо последовательно, с учетом контрольных вопросов, разработанных ведущим преподавателем кафедры. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершённой, если вы сможете ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме.            Для обеспечения полноты ответа на контрольные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно перед экзаменом за счет обращения не к литературе, а к своим записям.            При подготовке необходимо выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на обзорных лекциях и консультациях.            Нельзя ограничивать подготовку к экзамену простым повторением изученного материала. Необходимо углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений.</p>

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 48

Комплект мебели для преподавателя – 1 шт., посадочные места для обучающихся – 45 шт., интерактивная трибуна (с микрофоном на гусиной шее и монитором) – 1 шт., проектор – 1 шт., колонки – 6 шт., экран мультимедийный – 1 шт., маркерная доска передвижная – 1 шт., стенды – 7 шт., веб-камера – 1 шт., выход в интернет, внутривизовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду.

**Помещение для самостоятельной работы № 10**

Посадочные места для пользователей – 28 шт., металлические двусторонние стеллажи для книг – 11 шт., книжный шкаф открытый – 5 шт., проектор – 1 шт., ноутбуки для пользователей – 11 шт., шкаф каталожный – 8 шт., шкаф для одежды – 1 шт., ксерокс – 1 шт., рабочий стол библиотекаря – 1 шт., компьютер библиотекаря – 1 шт., вешалка для одежды – 1 шт., жалюзи рулонные «Омега» с фотопечатью – 4 шт., стенд настенный (бронированное стекло) – 4 шт., шкаф-витрина встроенный в арку – 2 шт., шкаф-витрина стеклянный – 2 шт., стеллаж трубчатый с деревянными полками – 2 шт., рабочий стол для инвалидов и лиц с ОВЗ – 2 шт., стол СИ-1 рабочий для инвалидов-колясочников – 1 шт., компьютер – 2 шт., наушники – 2 шт., устройство «Говорящая книга» (тифлоплеер) – 2 шт., видеувеличитель – 2 шт., радиокласс – 1 шт., портативный тактильный дисплей - 1

шт., сканирующая читающая машина - 1 шт., сканер – 1 шт., веб-камера – 1 шт., выход в интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду.

## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 15.03.06 Мехатроника и робототехника, профиль Физические основы мехатроники и робототехники

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
Елабужский институт (филиал) КФУ

**Фонд оценочных средств по дисциплине**  
Логистика

Направление подготовки: 15.03.06 – Мехатроника и робототехника  
Профиль подготовки: Физические основы мехатроники и робототехники  
Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: очно-заочная  
Язык обучения: русский  
Год начала обучения по образовательной программе: 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)
2. Критерии оценивания сформированности компетенций
3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию
4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания
  - 4.1. Оценочные средства текущего контроля
    - 4.1.1. Тестирование
      - 4.1.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания
      - 4.1.1.2. Критерии оценивания
      - 4.1.1.3. Содержание оценочного средства
    - 4.1.2. Устный опрос
      - 4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания
      - 4.1.2.2. Критерии оценивания
      - 4.1.2.3. Содержание оценочного средства
  - 4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации
    - 4.2.1. Экзамен
      - 4.2.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания
      - 4.2.1.2. Критерии оценивания
      - 4.2.1.3. Содержание оценочного средства

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
ОПК-8 Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	<p>Знать методы анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений</p> <p>Уметь применять методы анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений</p> <p>Владеть навыками применения основных методов анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений</p>	<p>Текущий контроль</p> <p><b>Устный опрос по темам:</b></p> <p>Тема 1. Введение в логистику. Эволюция логистики основные этапы развития логистики в экономике.</p> <p>Тема 2. Третья и четвертая стороны в логистике предприятия. Базисные концепции, системы и технологии в логистике</p> <p>Тема 3. Интеграция в логистике и управлении цепями поставок</p> <p>Тема 4. Логистическая стратегия и бизнес-процессы в логистике</p> <p><b>Тестирование по темам:</b></p> <p>Тема 1. Введение в логистику. Эволюция логистики основные этапы развития логистики в экономике.</p> <p>Тема 2. Третья и четвертая стороны в логистике предприятия. Базисные концепции, системы и технологии в логистике</p> <p>Тема 3. Интеграция в логистике и управлении цепями поставок</p> <p>Тема 4. Логистическая стратегия и бизнес-процессы в логистике</p> <p><b>Промежуточная аттестация экзамен</b></p>

2. Критерии оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Высокий уровень (отлично) (86-100 баллов)	Средний уровень (хорошо) (71-85 баллов)	Низкий уровень (удовлетворительно) (56-70 баллов)	Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) (0-55 баллов)
ОПК-8	<p>Знает методы анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала;</p> <p>Умеет применять методы анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;</p>	<p>Знает методы анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала, допуская незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи;</p>	<p>Знает методы анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала, допуская типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи;</p> <p>Умеет применять методы анализа затрат на обеспечение деятельности</p>	<p>Не знает методы анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала;</p> <p>Не умеет применять методы анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений;</p> <p>Не владеет навыками применения основных</p>

	Владеет навыками применения основных методов анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.	Умеет применять методы анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений, допуская незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи; Владеет навыками применения основных методов анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений, допуская незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	производственных подразделений, допуская типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи; Владеет навыками применения основных методов анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений, допуская типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	методов анализа затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений.
--	---	---	---	--

### 3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию

Текущий контроль:

Устный опрос по темам (25 баллов):

Тема 1. Введение в логистику. Эволюция логистики основные этапы развития логистики в экономике.(6 баллов)

Тема 2. Третья и четвертая стороны в логистике предприятия. Базисные концепции, системы и технологии в логистике (7 баллов)

Тема 3. Интеграция в логистике и управлении цепями поставок (6 баллов)

Тема 4. Логистическая стратегия и бизнес-процессы в логистике(6 баллов)

Тестирование по темам (25 баллов):

Тема 1. Введение в логистику. Эволюция логистики основные этапы развития логистики в экономике.(6 баллов)

Тема 2. Третья и четвертая стороны в логистике предприятия. Базисные концепции, системы и технологии в логистике (7 баллов)

Тема 3. Интеграция в логистике и управлении цепями поставок (6 баллов)

Тема 4. Логистическая стратегия и бизнес-процессы в логистике(6 баллов)

#### **Максимальное количество баллов по БРС за промежуточную аттестацию – 50**

Экзамен проходит в устной форме с использованием билетов. Каждый билет состоит из двух вопросов, каждый из которых дает возможность проверки сформированности всех компетенций у каждого обучающегося

Выполнение каждого задания за промежуточную аттестацию оценивается по шкале: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Общая оценка за промежуточную аттестацию представляет собой среднее значение между полученными оценками за все оценочные средства промежуточной аттестации.

В случае невозможности установления среднего значения оценки за промежуточную аттестацию (например, «хорошо» или «отлично»), итоговая оценка выставляется экзаменатором, исходя из принципа справедливости и беспристрастности на основании общего впечатления о качестве и добросовестности освоения обучающимся дисциплины (модуля).

Тип оценочного средства промежуточной аттестации 50 – максимальное количество баллов

Итого максимальное количество баллов 50 + 50 = 100 баллов

Виды оценок для экзамена:

86-100 – отлично

71-85 – хорошо

56-70 – удовлетворительно  
0-55 – неудовлетворительно

#### 4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания

##### 4.1. Оценочные средства текущего контроля

###### 4.1.1 Тестирование по темам:

Тема 1. Введение в логистику. Эволюция логистики основные этапы развития логистики в экономике.

Тема 2. Третья и четвертая стороны в логистике предприятия. Базисные концепции, системы и технологии в логистике

Тема 3. Интеграция в логистике и управлении цепями поставок

Тема 4. Логистическая стратегия и бизнес-процессы в логистике

###### 4.1.1.1. Порядок проведения.

Для проведения тестирования используются тестовые задания, состоящие из нескольких вопросов. Применяемые виды тестирования: один правильный ответ при выборе нескольких вариантов. Обучающиеся с небольшой подготовкой отвечают на поставленные тестовые вопросы, подготовка занимает не значительное время, после этого у преподавателя есть некоторое время для проверки полученных ответов. Обучающиеся должны продемонстрировать знания пройденного материала. Тестирование позволяет закреплять знания, умения и навыки в рамках осваиваемых компетенций.

###### 4.1.1.2. Критерии оценивания

22-25 баллов ставится, если обучающийся:

- не допустил в тесте ни одной ошибки;
- продемонстрировал высокий уровень понимания материала;

18-21 баллов ставится, если обучающийся:

- допустил при решении тестов 5 – 10% ошибок;
- продемонстрировал хороший уровень понимания материала;

14-17 баллов ставится, если обучающийся:

- допустил при решении тестов 10-20% ошибок;
- демонстрирует понимание отдельных положений в рамках поставленного вопроса;

0-13 баллов ставится, если обучающийся:

- допустил более 20% ошибок при решении тестов;

###### 4.1.1.3. Содержание оценочного средства

##### 1. Какие потоки являются сопутствующими:

1. Информационные и финансовые потоки
2. Прямой и обратный материальный поток
3. Реклама и стимулирование

##### 2. Какая из перечисленных ниже не является функциональной областью логистики:

1. Логистика запасов
2. Логистика производства
3. Распределительная логистика.

##### 3. Цель логистики:

1. Создать материальный запас
2. Организовать складское хозяйство
3. Доставить продукцию в заданное время, в нужном количестве, в нужное место, в запрашиваемом ассортименте, в требуемом качестве, нужному потребителю, с заданным уровнем издержек
4. Обеспечить информацией о местонахождении материальных ресурсов
5. Определить оптимальную величину запасов

##### 4. Для пооперационной функциональной планировки основной проблемой является:

1. Правильное распределение нагрузки на рабочие места во избежание образования узких мест.
2. Минимизация транспортных операций.
3. Необходимость расположения производственных ресурсов таким образом, чтобы они не мешали друг другу.
4. Правильный ответ отсутствует.

##### 5. Для линейной (поточной) планировки основной проблемой является:

1. Правильное распределение нагрузки на рабочие места во избежание образования узких мест.
2. Минимизация транспортных операций.

3. Необходимость расположения производственных ресурсов таким образом, чтобы они не мешали друг другу.
4. Правильный ответ отсутствует.

**6. Для фиксированной позиционной планировки основной проблемой является:**

1. Правильное распределение нагрузки на рабочие места во избежание образования узких мест.
2. Минимизация транспортных операций.
3. Необходимость расположения производственных ресурсов таким образом, чтобы они не мешали друг другу.
4. Правильный ответ отсутствует.

**7. Особенностью вертикальной системы распределения является следующее:**

1. Один из членов дистрибутивной сети является владельцем всех остальных звеньев;
2. Группа независимых компаний связана договорными отношениями.

**8. Дистрибьютор наделяется следующими правами:**

1. Как правило, правом продажи товара производителя только в пределах региона в конкретные сроки;
2. Правом распоряжаться товаром производителя по собственному усмотрению;
3. Правом продажи товара производителя за его счет.

**9. Дилер наделяется следующими правами:**

1. Совершать операции от имени другого лица и за счет его средств;
2. Совершать операции от имени другого лица и за свой счет;
3. Совершать операции от своего имени и за свой счет.

**10. Горизонтальными называются каналы распределения, которые:**

1. Состоят из независимого производителя и одного или нескольких независимых посредников;
2. Состоят из производителя и одного или нескольких посредников, действующих под контролем производителя.

**11. По признаку непрерывности во времени потоки могут быть:**

1. Детерминированные
2. Однопродуктовые
3. Дискретные

**12. По количеству ассортиментных позиций потоки могут быть:**

1. Детерминированные
2. Однопродуктовые
3. Дискретные

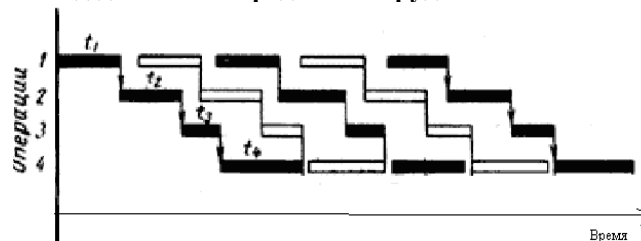
**13. К основным логистическим функциям относится:**

1. Складирование
2. Транспортировка
3. Прогнозирование спроса на товары

**14. К поддерживающим логистическим функциям относится:**

1. Поддержка производственных процедур
2. Управление запасами
3. Поддержка возврата продукции

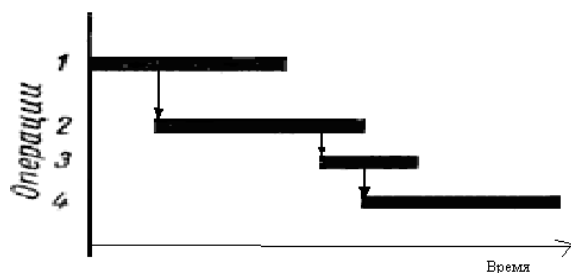
**15. На рисунке представлен вид движения предметов труда:**



1. Параллельно-последовательный.
2. Последовательный.

3. Ступенчатый.
4. Параллельный.

16. На рисунке представлен вид движения предметов труда:



1. Параллельно-последовательный.
2. Последовательный.
3. Параллельный.
4. Ступенчатый.

#### Ключи к тестам

1	1
2	2
3	3
4	2
5	1
6	3
7	1
8	1
9	3
10	2
11	3
12	2
13	2
14	3
15	4
16	1

#### 4.1.2. Устный опрос по темам:

Тема 1. Введение в логистику. Эволюция логистики основные этапы развития логистики в экономике.

Тема 2. Третья и четвертая стороны в логистике предприятия. Базисные концепции, системы и технологии в логистике

Тема 3. Интеграция в логистике и управлении цепями поставок

Тема 4. Логистическая стратегия и бизнес-процессы в логистике

4.1.2.1. Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.

#### 4.1.2.2. Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- не допустил при ответе ни одной ошибки;
- продемонстрировал высокий уровень понимания материала;

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- допустил при ответе 5 – 10% ошибок;
- продемонстрировал хороший уровень понимания материала;

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- допустил при ответе допустил 10-20% ошибок;
- демонстрирует понимание отдельных положений в рамках поставленного вопроса;

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:

– допустил более 20% ошибок при ответе;

#### **4.1.2.3. Содержание оценочного средства**

1. Функциональные области логистики.
2. Становление и развитие логистики как науки и бизнес-процесса.
3. Функциональная парадигма.
4. Ресурсная парадигма.
5. Инновационная парадигма.
6. Понятие и классификация логистических систем.
7. Объектная декомпозиция логистической системы.
8. Процессная декомпозиция логистической системы.
9. Третья сторона фокусной компании: 3PL? провайдеры.
10. Четвертая сторона фокусной компании: 4PL? провайдеры.
11. Основные концепции логистики.
12. Логистическая технология и базовая логистическая подсистема (модуль).
13. Краткая характеристика содержания концепции/технологии RP и основанных на ней базовых логистических подсистем/модулей.
14. Концепция интегрированной логистики.
15. Организационная и информационная интеграция контрагентов логистической системы.
16. Проблемы оптимизации ресурсов в логистической системе.
17. Задачи оптимизации, решаемые логистическим менеджментом фирмы на различных уровнях иерархии логистической системы.
18. Понятие логистической стратегии.
19. Базовые логистические стратегии.
20. Логистическая стратегия компании.
21. Интегрированное планирование логистики.
22. Стратегическое планирование логистики.
23. Стратегия логистического аутсорсинга.
24. Формирование организационной структуры управления логистической компании.
25. Операционная деятельность.
26. Логистическая операция.
27. Логистические функции.

## **4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации**

### **4.2.1. Экзамен**

#### **4.2.1.1. Порядок проведения.**

Промежуточная аттестация проводится в устной форме с применением билетов, что позволяет оценить степень сформированности компетенций студента.

#### **4.2.1.2. Критерии оценивания.**

Экзамен проводится в устной форме с применением билетов, каждый из которых состоит из двух вопросов.

##### **4.2.1.2. Критерии оценивания.**

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся продемонстрировал всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся продемонстрировал полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся продемонстрировал знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся продемонстрировал знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

#### 4.2.1.3. Содержание оценочного средства

1. Основные положения управления затратами в логистике.
2. Теоретические аспекты планирования логистических затрат на предприятии.
3. Понятие, сущность логистических затрат.
4. Классификация логистических затрат.
5. Структура, особенности измерения и учета логистических затрат.
6. Пути снижения логистических затрат.
7. Направления сокращения логистических затрат предприятия.
8. Способы снижения уровня логистических затрат.
9. Методы управления затратами в логистике.
10. Метод определения затрат по процессам.
11. Метод определения затрат на базе жизненного цикла продукции.
12. Метод, основанный на базе сравнения с лучшими показателями конкурентов.
13. Метод стратегического управления затратами.
14. Современный управленческий учет.
15. Интегрированный логистический подход.
16. Учет и контроль затрат на предприятии.
17. Системы учета контроля затрат и их классификация.
18. Управленческий учет как составная часть информационной системы предприятия: цель учета, обязательность ведения учета, основные объекты учета.
19. Принципы выбора системы учета затрат.
20. Проектирование системы учета и контроля затрат на предприятии.
21. Пути совершенствования учета и контроля затрат на предприятии.
22. Роль анализа затрат в управлении доходностью предприятия.
23. Коммерческое ценообразование в логистических системах.
24. Основы ценообразования в логистических системах.
25. Методы установления цен на продукты и услуги.
26. Факторы, определяющие стратегии ценообразования и способы модификации цен в логистических системах.
27. Особенности формирования цен на логистические услуги.
28. Логистические издержки и их оценка
29. Виды и источники возникновения логистических издержек.
30. Трансакционные издержки в логистических системах.
31. Пути оптимизации логистических издержек в цепочках ценности.
32. Управление затратами в логистических системах и цепях поставок.
33. Учет логистических издержек.
34. Анализ логистических издержек и себестоимости товара.
35. Логистический контроллинг в системе управления затратами.
36. Управление затратами на основе функционально-стоимостного анализа.
37. Особенности применения фса в логистических системах.
38. Финансовые ресурсы логистических систем и управление ими
39. Виды финансовых ресурсов и потоков в логистических системах
40. Особенности управления финансовыми потоками в логистических системах
41. Финансовые риски в логистических системах и способы их снижения
42. Системы управления затратами. Эффективность логистических систем и пути ее повышения.
43. Базовые показатели оценки эффективности использования ресурсов
44. Обоснование логистических проектов в процессе бизнес-планирования
45. Анализ рисков инвестиционных решений в логистике
46. Возможности повышения эффективности логистических систем

### Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Профиль подготовки: Физические основы мехатроники и робототехники

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

#### Основная литература:

1. Куршакова, Н. Б. Логистический менеджмент : учебник / Н.Б. Куршакова, Г.Г. Левкин. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 399 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1020546. - ISBN 978-5-16-015239-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020546>. – Режим доступа: по подписке.

2. Коммерческая логистика : учебное пособие / под общ.ред. Н.А. Нагапетьянца. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 259 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015895-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044016>. – Режим доступа: по подписке.

3. Левкин, Г. Г. Основы логистики : учебное пособие / Г. Г. Левкин. - 4-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 240 с. - ISBN 978-5-9729-0667-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832082>. – Режим доступа: по подписке.

#### Дополнительная литература:

1. Коммерческая логистика : учебное пособие / под общ.ред. Н.А. Нагапетьянца. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 259 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1064902. - ISBN 978-5-16-015875-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1861575>. – Режим доступа: по подписке.

2. Иванов, Г. Г. Складская логистика : учебник / Г.Г. Иванов, Н.С. Киреева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 192 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0712-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817999>. – Режим доступа: по подписке.

3. Логистика для бакалавров : учебник / под общ. ред. проф. СВ. Карповой. - М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. - 323 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. - ISBN 978-5-9558-0442-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/925834>. – Режим доступа: по подписке.

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Профиль подготовки: Физические основы мехатроники и робототехники

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Программное обеспечение: операционная система Windows, MicrosoftOffice, KasperskyFree для Windows

Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»

Электронная библиотечная система Издательства «Лань»

Электронная библиотечная система «Консультант студента»