

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 02.07.2026 16:05:15

Уникальный программный ключ:

3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Логистика в высокотехнологичном производстве**

направление: **38.04.01 Экономика**

направленность (профиль): **Экономика и организация высокотехнологичных
производств**

форма обучения: **заочная**

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры «Экономика и организация производства»

Протокол № 8 от 11.03.2026 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Логистика в высокотехнологичном производстве» – формирование научно обоснованных представлений об основных методах и технологиях управления материальными потоками в процессах высокотехнологичного производства в системной взаимосвязи с информационными потоками и с отдельными стадиями движения материальных потоков: снабжением, хранением, сбытом, транспортировкой и пр..

Задачи дисциплины:

- 1) изучение теоретических основ логистики: ключевых терминов, методологии и функциональных областей;
- 2) изучение методов управления материальным потоком на разных стадиях его движения;
- 3) развитие у студентов системного представления о процессах, происходящих в высокотехнологичных производственных системах;
- 4) формирование знаний об основных принципах организации и эффективного управления материальным потоком в условиях высокотехнологичного производства, а также современных подходах к совершенствованию логистики высокотехнологичного производства;
- 5) формирование способностей анализа проблем в области логистики высокотехнологического производства и разработки эффективных предложений по их решению во взаимосвязи с другими функциональными областями логистики.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Логистика в высокотехнологичном производстве» относится к числу дисциплин по выбору части дисциплин учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание основ экономики высокотехнологичного предприятия, управления экономическими системами и бизнес-процессами, проектного менеджмента, информационных технологий в бизнесе, экономики качества, маркетинга, анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия экономико-математического моделирования;
- умение систематизировать, анализировать и прогнозировать показатели состояния и развития экономических систем;
- владение навыками исчисления и прогнозирования показателей состояния и развития экономических систем.

Знания, полученные при освоении дисциплины «Логистика в высокотехнологичном производстве», могут быть использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.2. Разрабатывает стратегию действий, принимает конкретные решения для ее реализации	Знать: УК-1.2-31 понятие, порядок формирования и виды логистических систем
		Уметь: УК-1.2-У1 определять цель создания логистической системы, выделять варианты ее подсистем
		Владеть: УК-1.2-В1 навыками обоснования вариантов проектируемой логистической системы

	УК-1.3. Применяет методологию системного и критического анализа проблемного ситуаций	<p>Знать: УК-1.3-31 источники экономического эффекта от применения логистики на разных стадиях движения материального / информационного потока</p> <p>Уметь: УК-1.3-У1 выявлять источники экономического эффекта от применения логистики при анализе экономических процессов и систем в высокотехнологичном производстве</p> <p>Владеть: УК-1.3-В1 навыками обоснования управленческих решений по повышению эффективности высокотехнологичного производства за счет применения логистики</p>
ПКС-1 Способен осуществлять планирование и прогнозирование экономической деятельности организации с учетом оптимального использования ресурсов в условиях имеющихся ограничений	ПКС-1.1. Осуществляет сбор, обработку и анализ экономической информации; разработку, обоснование, учет и мониторинг финансово-экономических показателей результатов производственно-хозяйственной деятельности организации; планирует и составляет прогнозы основных финансово-экономических показателей деятельности организации	<p>Знать: ПКС-1.1-31 понятие и виды логистических издержек в высокотехнологичном производстве</p> <p>Уметь: ПКС-1.1-У1 определять величину логистических издержек и резервы их снижения в высокотехнологичном производстве</p> <p>Владеть: ПКС-1.1-В1 навыками вычисления величины, структуры, динамики и оптимизации логистических издержек в высокотехнологичном производстве</p>
	ПКС-1.3. Проводит технико-экономические и финансовые расчеты, анализирует хозяйственную деятельность организации и разрабатывает меры по обеспечению режима экономии, повышению рентабельности производства, качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции, производительности труда, снижению рисков деятельности организации с учетом технологических и организационно-экономических условий производства в соответствии с отраслевой направленностью	<p>Знать: ПКС-1.3-31 методологический аппарат логистики</p> <p>Уметь: ПКС-1.3-У1 применять методы анализа объектов исследования в различных функциональных областях логистики в высокотехнологичном производстве</p> <p>Владеть: ПКС-1.3-В1 навыками вычисления и анализа показателей логистики в различных функциональных областях в высокотехнологичном производстве</p>
	ПКС-1.5. Предлагает организационно-управленческие решения по повышению экономической эффективности деятельности организации и осуществляет подготовку экономических обоснований для стратегических и оперативных планов развития организации с учетом технологических и организационно-экономических условий производства, оптимального использования ресурсов в условиях имеющихся ограничений и рисков	<p>Знать: ПКС-1.5-31 критерии оценки логистических посредников в разных функциональных областях логистики в высокотехнологичном производстве</p> <p>Уметь: ПКС-1.5-У1 систематизировать, обобщать и представлять экономическую информацию для оценки логистических посредников в высокотехнологичном производстве</p> <p>Владеть: ПКС-1.5-В1 навыками обоснования вариантов решений по выбору логистических посредников в высокотехнологичном производстве</p>
	ПКС-3 Способен осуществлять управление деятельностью научной организации с учетом оптимального	ПКС-3.2. Способен организовать деятельность научной организации, осуществлять формирование организационной структуры научной организации

использования ресурсов в условиях имеющихся ограничений		Уметь: ПКС-3.2-У1 разрабатывать архитектуру системы поддержки принятия решений (СППР) в производственной логистике	
		Владеть: ПКС-3.2-В1 навыками разработки сценария и плана внедрения системы поддержки принятия решений (СППР) в производственной логистике	
	ПКС-3.3. Осуществляет руководство финансово-хозяйственной деятельностью научной организации, проводит оценку имеющихся ресурсов и ограничений, анализирует внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на финансово-хозяйственную деятельность научной организации		Знать: ПКС-3.3-31 перечень ресурсов и ограничений, внутренних и внешних факторов и условий для обеспечения эффективности финансово-хозяйственной деятельности организации от применения логистики в высокотехнологичном производстве
			Уметь: ПКС-3.3-У1 применять методологический аппарат логистики для выявления и оценки ресурсов и ограничений, внутренних и внешних факторов и условий обеспечения эффективности финансово-хозяйственной деятельности организации в высокотехнологичном производстве
		Владеть: ПКС-3.3-В1 навыками интерпретации результатов выявления и оценки ресурсов и ограничений, внутренних и внешних факторов и условий обеспечения эффективности высокотехнологичного производства	

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
заочная	3/5	12	12	-	111	9	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Не реализуется.

заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1.	1.	Понятие, задачи, функции и	2	2	-	20	24	УК-1.3 ПКС-1.1	Комплект тестовых заданий № 1 (Приложение 1).

		концепция логистики							Комплект расчетно-аналитических заданий (Приложение 6).
2.	2.	Методологический аппарат логистики	2	2	-	20	24	ПКС-1.1 ПКС-1.3 ПКС-3.3	Комплект тестовых заданий № 2 (Приложение 2). Комплект расчетно-аналитических заданий (Приложение 6).
3.	3.	Логистическая система	1	-	-	20	21	УК-1.2 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.3 ПКС-3.3	Комплект тестовых заданий № 3 (Приложение 3). Комплект расчетно-аналитических заданий (Приложение 6).
4.	4.	Функциональные области логистики	6	6	-	31	43	ПКС-1.1 ПКС-1.3 ПКС-1.5 ПКС-3.3	Комплект тестовых заданий № 4 (Приложение 4). Комплект расчетно-аналитических заданий (Приложение 6).
5.	5.	Управление производственными потоками с применением информационных технологий	1	2	-	20	23	ПКС-1.1 ПКС-1.5 ПКС-3.2 ПКС-3.3	Комплект тестовых заданий № 5 (Приложение 5). Комплект расчетно-аналитических заданий (Приложение 6).
		Экзамен	-	-	-	9	9	УК-1.2 УК-1.3 ПКС-1.1 ПКС-1.3 ПКС-1.5 ПКС-3.2 ПКС-3.3	Комплект вопросов для экзамена (Приложение 7)
Итого:			12	12		120	144		

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Понятие, задачи, функции и концепция логистики».

Понятие логистики. Ключевые понятия логистики: материальный и информационный потоки, логистическая операция, логистическая система и пр. Объекты исследования и управления в логистике.

Концептуальные положения логистики. Источники экономического эффекта от использования логистики.

Раздел 2. «Методологический аппарат логистики».

Общая характеристика методов решения логистических задач. Системный подход: определение и основные принципы. Сравнительная характеристика классического и логистического подходов к формированию систем. Моделирование в логистике. Классификация моделей. Экспертные системы: понятие и значение. Показатели логистики.

Раздел 3. «Логистическая система».

Понятие системы и ее признаки (целостность и членимость, связи, организация, интегративные свойства). Понятие и отличительные особенности логистической системы. Виды логистических систем: макро- и микрологистические системы; логистические системы с прямыми связями, эшелонированные и гибкие.

Раздел 4. «Функциональные области логистики».

1. Закупочная логистика. Сущность, функции, задачи и методы закупочной логистики. Функциональный цикл снабжения как часть полного логистического цикла. Каналы снабжения и основные логистические решения в области материально-технического обеспечения.

2. Производственная логистика. Понятие и концепция производственной логистики. Варианты управления материальными потоками в условиях внутрипроизводственных систем. Качественная и количественная гибкость производственных систем. Тянущая и толкающая концепции управления внутрипроизводственными потоками.

3. Распределительная логистика. Сущность и задачи распределительной логистики. Логистические каналы и логистические цепи.

4. Транспортная логистика. Сущность и задачи транспортной логистики. Выбор вида транспортного средства. Транспортные тарифы. Базисные условия поставки.

5. Информационная логистика. Информация как инструмент контроля и обратной связи. Информация как ресурс для оптимизации и повышения эффективности. Принципы организации информационных потоков в логистике. Информационные системы в логистике, принципы их построения. Информационные технологии в логистике.

6. Логистика запасов. Понятие материального запаса. Мотивы создания и виды материальных запасов. Задачи управления запасами: нормирование запасов; создание системы контроля над запасами и своевременным их пополнением. Системы контроля над запасами, особенности применения и параметры.

7. Складская логистика. Виды и функции складов. Логистический процесс на складе.

Раздел 5. «Управление производственными потоками с применением информационных технологий»

Системы поддержки принятия решений (СППР) в производственной логистике. Искусственный интеллект (AI), машинное обучение (ML), бизнес-аналитика (BI), большие данные (Big Data) и эволюция СППР. Архитектура современной AI/ML-ориентированной СППР.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
		ЗФО	
1.	1.	2	Понятие, задачи, функции и концепция логистики
2.	2.	2	Методологический аппарат логистики
3.	3.	1	Логистическая система
4.	4.	6	Функциональные области логистики
5.	5.	1	Управление производственными потоками с применением информационных технологий
Итого:		12	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

	Объем, час.	Тема практического занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	ЗФО	
1.	1.	2	Понятие, задачи, функции и концепция логистики
2.	2.	2	Методологический аппарат логистики
3.	3.	-	Логистическая система
4.	4.	6	Функциональные области логистики
5.	5.	2	Управление производственными потоками с применением информационных технологий
Итого:		12	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
		ЗФО		
1.	1.	20	Понятие, задачи, функции и концепция логистики	Подготовка к практическим занятиям, выполнение расчетно-аналитического задания, подготовка к тестированию
2.	2.	20	Методологический аппарат логистики	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к тестированию
3.	3.	20	Логистическая система	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к тестированию.
4.	4.	31	Функциональные области логистики	Подготовка к практическим занятиям, выполнение расчетно-аналитического задания, подготовка к тестированию
5.	5.	20	Управление производственными потоками с применением информационных технологий	Подготовка к практическим занятиям, подготовка к тестированию.
6.	1-5	9	-	Подготовка к экзамену
Итого:		120	-	-

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- информационно-коммуникационные технологии (визуализация учебного материала в MS Power Point в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- технологии коллективного взаимодействия (работа в малых группах (практические занятия);
- репродуктивные технологии (разбор практических ситуаций (практические занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Целью выполнения контрольной работы является углубление знаний в области логистики в высокотехнологичном производстве.

При выполнении контрольной работы следует обратить внимание на следующие требования.

Объем контрольной работы не должен превышать 25 страниц.

Контрольная работа оформляется на компьютере в редакторе MSD Office Word на листах формата А4, стиль шрифта Times New Roman, кегль №14, в таблицах с расчетами кегль шрифта может быть уменьшен до №12. Титульный лист контрольной работы оформляется в соответствии с общими требованиями ТИУ к оформлению студенческих работ.

Работа должна быть выполнена аккуратно, текст должен быть изложен грамотно без сокращений слов (кроме общепринятых).

В работе следует оставить поля по 2 см с каждой стороны. Страницы пронумеровать.

После проверки контрольной работы преподавателем и устной защиты студент получает зачет за контрольную работу и допуск к экзамену.

7.2. Тематика контрольных работ.

1. Цель и задачи логистики в высокотехнологичном производстве.
2. Логистика производства как функциональная область логистической системы.
3. Миссия, стратегия и тактика логистики в высокотехнологичном производстве.
5. Взаимосвязь основных и обеспечивающих производственных процессов.
5. Особенности организации внутрипроизводственной логистической системы в высокотехнологичном производстве.
6. Зависимость длительности производственного цикла от маршрутов движения предметов труда и продуктов в процессе производства.
7. Синхронизация звеньев логистической цепи в высокотехнологичном производстве.
8. Особенности логистической организации обеспечивающих процессов в высокотехнологичном производстве.
9. Особенности реализации логистических принципов в интегрированных системах управления высокотехнологичным производством.
10. Возможности оптимизации и согласования материального, информационного и финансового потоков в системах ERP.
11. Конкурентные преимущества ERP (Enterprise Resource Planning).
12. Конкурентные преимущества CSRP (Customer Synchronized Resource Planning).
13. Система «just-in-time» как философия непрерывного совершенствования производственных процессов.
14. Система «Канбан» как средство реализации концепции «just-in-time».
15. Особенности реализации концепции «Lean Production».

8. Оценка результатов освоения дисциплины/модуля

8.1. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Выполнение тестовых заданий по разделам дисциплины	50

2	Представление решения расчетно-аналитических заданий по разделам дисциплины	50
	ВСЕГО	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 1.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Консультант студент».

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Office Professional Plus;
- Windows 8

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	Логистика в высокотехнологичном производстве	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Важной формой самостоятельной работы студента является систематическая и планомерная подготовка к практическому занятию. После лекции студент должен познакомиться с планом практических занятий и списком обязательной и дополнительной литературы, которую необходимо прочитать, изучить и законспектировать. Разъяснение по вопросам новой темы студенты получают у преподавателя в конце предыдущего практического занятия.

Подготовка к практическому занятию требует, прежде всего, изучения рекомендуемых источников и монографических работ. Важным этапом в самостоятельной работе студента является повторение материала по конспекту лекции. Одна из главных составляющих внеаудиторной подготовки – работа с книгой. Она предполагает: внимательное прочтение, критическое осмысление содержания, обоснование собственной позиции по дискуссионным моментам, постановки интересующих вопросов, которые могут стать предметом обсуждения на практическом занятии.

В начале практического занятия должен присутствовать организационный момент и вступительная часть. Преподаватель произносит краткую вступительную речь, где формулируются основные вопросы и проблемы, способы их решения в процессе работы.

В конце каждой темы подводятся итоги, предлагаются темы докладов, выносятся вопросы для самоподготовки. Как средство контроля и учета знаний студентов в течение семестра проводятся контрольные работы.

Практические занятия являются одной из важнейших форм обучения студентов: они позволяют студентам закрепить, углубить и конкретизировать знания по курсу алгебры и теории чисел, подготовиться к научно-исследовательской деятельности. В процессе работы на практических занятиях обучающийся должен совершенствовать умения и навыки самостоятельного анализа источников и научной литературы, что необходимо для научно-исследовательской работы. Усвоенный материал необходимо научиться применять при решении практических задач.

Успешному осуществлению внеаудиторной самостоятельной работы способствуют тестирования. Они выполняют контрольные функции и обеспечивают непосредственную связь между студентом и преподавателем: по ним преподаватель судит о трудностях, возникающих у студентов в ходе учебного процесса, о степени усвоения предмета, о мерах по устранению пробелов в знаниях.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа является одной из важнейших форм изучения любой дисциплины. Она позволяет систематизировать и углубить теоретические знания, закрепить умения и навыки, способствует развитию умений пользоваться научной и учебно-методической литературой. Познавательная деятельность в процессе самостоятельной работы требует от студента высокого уровня активности и самоорганизованности. В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, подготовка мультимедиа-сообщений/докладов, подготовка реферата, тестирование, решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, расчетов (графических работ), решение

ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, научно-исследовательскую работу и др.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и, собственно, конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию, поскольку в первые минуты лекции объявляется тема лекции, формулируется ее основная цель. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции. Для обеспечения эффективности восприятия лекционного материала рекомендуется следующее.

1. Научиться выделять основные положения. Нельзя понять и запомнить все, что говорит лектор (докладчик), однако можно выделить основные моменты: необходимо обращать внимание на вводные слова, словосочетания, фразы, которые используются, как правило, для перехода к новым положениям, выводам и обобщениям.

2. Во время лекции осуществлять поэтапный анализ и обобщение услышанного. Необходимо постоянно анализировать и обобщать положения, раскрываемые в речи говорящего. Стараясь представить материал обобщенно, мы готовим надежную базу для экономной, свернутой его записи. Делать это лучше всего по этапам, ориентируясь на момент логического завершения одного вопроса (подвопроса, тезиса и т.д.) и перехода к другому.

3. Готовность слушать выступление лектора до конца. Слушание является лишь одним из элементов усвоения лекционного материала. Поток информации, который сообщается во время лекции необходимо фиксировать, записывать – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции.

Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строками, поскольку иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одно или несколько дополнений, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых фраз, что обусловлено необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении. Обычно подчеркивают определения, выводы.

Главным отличием конспекта лекции от текста является свертывание текста. При ведении конспекта удаляются отдельные слова или части текста, которые не выражают значимую информацию, а развернутые обороты речи заменяют более лаконичными или же синонимичными словосочетаниями. При конспектировании основную информацию следует записывать подробно, а дополнительные и вспомогательные сведения, примеры – очень кратко. Особенно важные моменты лекции (определения терминов, алгоритмы, логические и математические зависимости и пр.), на которые следует обратить особое внимание, лектор, как правило, читает в замедленном темпе, что позволяет сделать их запись дословной. Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Логистика в высокотехнологичном производстве**

направление: **38.04.01 Экономика**

направленность (профиль): **Экономика и организация высокотехнологичных производств**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Маковецкая, Е. Г. Основы логистики : учебное пособие / Е. Г. Маковецкая, О. А. Архипова ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2021. - 100 с. - Текст : непосредственный + Текст : электронный.	ЭР	15	100	+
2	Логистика закупок и распределения : учебное пособие / Е. Г. Маковецкая, А. В. Воронин, Н. А. Пепеляева, О. Е. Новоселова ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2025. - 129 с. - Текст : электронный + Текст : непосредственный.	ЭР	15	100	+
3	Белякова, Е. В. Логистика распределения / Е. В. Белякова. - Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2020. - 110 с. - https://e.lanbook.com/book/165875	ЭР	15	100	+
4	Хомутова, Л. А. Логистика: практикум / Л. А. Хомутова. - 2-е изд., исправ. И доп. - пос. Караваево : КГСХА, 2020. - 85 с. https://e.lanbook.com/book/171705	ЭР	15	100	+
5	Хомутова, Л. А. Логистика: рабочая тетрадь / Л. А. Хомутова. - 3-е изд., исправ. и доп. - пос. Караваево : КГСХА, 2020. - 85 с. https://e.lanbook.com/book/171706	ЭР	15	100	+
6	Лычкина, Наталья Николаевна. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. - Москва : Юрайт, 2026. - 273 с. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/583305 .	ЭР	15	100	+