

Автономное образовательное учреждение  
высшего образования Ленинградской области  
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

УТВЕРЖДАЮ:  
Ректор ГИЭФПТ



В.Р. Ковалев

31 августа 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ»**

**Направление подготовки**

**38.04.01 – Экономика**

Направленность (профиль) образовательной программы  
Экономика и управление предприятием в условиях цифровизации

Форма обучения

Очная

Гатчина  
2021

Рабочая программа по дисциплине «Технология формирования логистической инфраструктуры на предприятии» разработана на основе актуализированного Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.04.01 – Экономика(уровень магистратуры)Направленность (профиль) образовательной программы Экономика и управление предприятием в условиях цифровизации

Уровень: магистратура

Организация-разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Разработчик: д.э.н. профессор кафедры национальной экономики и организации производства Корчагина Е.В. 

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры национальной экономики и организации производства «26» августа 2021 г. протокол № 1.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой  / Селиванова Л.А.

Руководитель ОП  / Селиванова Л.А.

## Оглавление

1. Пояснительная записка .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	5
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий .....	7
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) .....	8
7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	9
8. Перечень основной, дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	11
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) .....	12
10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	15
11. Перечень информационных технологий, профессиональных баз данных, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	16
12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	16

## 1. Пояснительная записка

Актуальность изучения дисциплины обусловлена тем, что на современном этапе процессы цифровой трансформации бизнеса и развития концепций управления экономическими объектами требуют создания эффективной логистической инфраструктуры. На изучение технологий формирования логистической инфраструктуры предприятия и направлена данная учебная дисциплина.

*Целью* дисциплины «Технология формирования логистической инфраструктуры на предприятии» является приобретение студентами необходимых знаний о функциональных областях логистики, а также способах и методах создания эффективной логистической инфраструктуры на предприятии. *Основные задачи* дисциплины:

- изучение теории и методологии логистики и управления цепями поставок;
- приобретение практических навыков формирования логистической инфраструктуры предприятия в целях обеспечения эффективности его работы на рынке;
- развитие навыков анализа и оценки показателей экономической эффективности организации логистических процессов на предприятии.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Технология формирования логистической инфраструктуры на предприятии» участвует в формировании следующих компетенций:

Компетенции	Индикаторы	Дескрипторы
ПК-3. Выполнять экономическое обоснование проектов стратегических и тактических планов по основным направлениям	ПК-3.4 Обосновывает формирование логистической инфраструктуры предприятия с целью	<b>Знать:</b> Структуры логистической цепи объектов логистической инфраструктуры, особенностей планирования размещения элементов инфраструктуры <b>Уметь:</b> Управлять логистическими

деятельности предприятия в условиях цифровизации	оптимизации его материально-технического обеспечения	потоками на основе эффективного проектирования транспортной и инфраструктурной сети, грамотного размещения ее объектов <b>Владеть:</b> Принятия эффективных управленческих решений в сфере формирования логистической инфраструктуры
--	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.08 «Технология формирования логистической инфраструктуры на предприятии» является **обязательной дисциплиной** части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений для подготовки студентов по направлению подготовки 38.04.01 – Экономика (уровень магистратуры) Направленность (профиль) образовательной программы Экономика и управление предприятием в условиях цифровизации.

Шифр компетенции	Предшествующие дисциплины учебного плана, в которых осваивается компетенция	Дисциплины, читаемые параллельно	Последующие дисциплины учебного плана, в которых осваивается компетенция
ПК-3	Введение в цифровую экономику Цифровой маркетинг Ценообразование в условиях цифровой экономики Современные торговые и логистические платформы	Финансовое планирование и бюджетирование	Производственная (преддипломная) практика

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины «Технология формирования логистической инфраструктуры на предприятии» составляет 4 зачетные единицы или 144 академических часа.

Семестр		№ семестра 3
Общая трудоемкость (всего ак. часов / з.ед)		144/4
Контактная работа	Лекции	14
	Практические занятия	28
Самостоятельная работа		66
Вид промежуточной аттестации (конт. раб./ самост. раб.)	Экзамен	2,5/33,5

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий**

№	Наименование раздела дисциплины (тема)	Трудоемкость					Содержание
		всего	Контактная работа			самост. работа	
			лекции	практич. занятия	лабор. занятия		
3_ семестр							
1.	Основные парадигмы и этапы эволюции логистики	24	2	6		16	Основные парадигмы и этапы эволюции логистики. Основные подходы к определению логистики и управления цепями поставок. Тенденции и проблемы развития логистической инфраструктуры в России. Современное понимание влияния логистики на эффективность бизнеса компании.
2.	Функциональные области логистики. Логистика снабжения	28	4	8		16	Функциональные области логистики. Логистика снабжения. Рычаг снабжения. Решение «делать или покупать»: группы затрат и факторы, влияющие на решение. Управление отношениями с поставщиками. Основные критерии оценки работы поставщиков. Инфраструктура логистики снабжения.
3.	Функциональные области логистики. Логистика производства	26	4	6		16	Логистика производства. Основные производственно-логистические функции и операции. Тянущие и выталкивающие системы организации производства. Типы производства. Эволюция производственных концепций. Логика MRP и MRP II. Концепции «точно в срок», «подтянутого производства» и «шести сигм». Инфраструктура логистики производства.

4.	Функциональные области логистики. Логистика распределения	30	4	8	18	Логистика распределения Инфраструктура логистики распределения. Основные проблемы распределения запасов в логистической сети. Взаимодействие отделов компании при управлении распределением. Координация маркетинга и логистики. Ключевые показатели эффективности логистики распределения.
Зачет		27	2,5		33,5	
Итого за 3 семестр		144	14	30,5	99,5	
Итого		144	14	30,5	99,5	

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

№	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ак. часы	Форма контроля*
1.	Проработка теоретического материала по конспектам лекций, рекомендованной литературе, дополнительным источникам информации	25	Консультация преподавателя, устное собеседование
2.	Подготовка к практическим занятиям: поиск необходимой информации, обработка информации, написание доклада, подготовка к выступлению (дискуссии)	25	Выступление с докладом, презентация, ответы на дискуссионные вопросы
3.	Подготовка к текущему контролю (тестирование и/или написание реферата)	16	Тесты, рефераты
4.	Подготовка к промежуточной аттестации (вопросы к экзамену, итоговый тест, написание курсовой работы)	33,5	Устное собеседование, тестирование, защита курсовой работы

Для самостоятельной работы по дисциплине (модулю) обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

1. Григорьев М. Н., Долгов А. П., Уваров С. А. Логистика. Продвинутый курс. В 2 ч.: учебник для вузов — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 472 с. — (Высшее

- образование). — ISBN 978-5-534-02569-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/490812>.
2. Лукинский В. С., Лукинский В. В., Плетнева Н. Г. Логистика и управление цепями поставок: учебник и практикум для вузов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 359 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00208-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/489090>.
3. Неруш Ю. М., Неруш А. Ю. Логистика: учебник для вузов / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12457-6. — URL: <https://urait.ru/bcode/489248>.
4. Логистика и управление цепями поставок: учебник для вузов / В. В. Щербаков [и др.]; под редакцией В. В. Щербакова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 582 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11711-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/488695>
5. Фонд оценочных и методических материалов по дисциплине «Технология формирования логистической инфраструктуры на предприятии»

## **7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **Примерные тестовые вопросы для проведения промежуточной аттестации (экзамена)**

1. Какие подразделения предприятия в большей степени ориентированы на достижение высокого уровня обслуживания заказчиков, порой в ущерб экономической эффективности:
  - А. Производственные
  - Б. Финансовые
  - В. Маркетинговые и сбытовые
  - Г. Служба управления качеством
2. Какая метрика SCOR-модели верхнего уровня отражает способность предприятия масштабировать объём своей деятельности:
  - А. Скорость
  - Б. Затраты
  - В. Надёжность
  - Г. Манёвренность
3. Какие логистические операции изменяют вещественное содержание предмета труда:
  - А. Складские
  - Б. Транспортные
  - В. Производственные
  - Г. Сервисные

4. Что такое SCOR-модель:

А. Программное обеспечение управления цепями поставок класса SCEM

Б. Операционная модель процессов управления цепями поставок

В. Стандарт из серии стандартов ISO

Г. Инструмент стратегического анализа сильных и слабых сторон предприятия, а также возможностей и угроз на рынках сбыта

5. Последовательность логистических операций образует:

А. Логистический цикл

Б. Логистический процесс

В. Логистические издержки

Г. Логистическую систему

6. На какой стадии эволюции развития управления цепями поставок характерен обмен данными между звеньями цепи поставок в режиме реального времени:

А. Множественная нескоординированность

Б. Полуфункциональное предприятие

В. Интегрированное предприятие

Г. «Расширенное» предприятие

7. Длительность логистических операций образует:

А. Логистический цикл

Б. Логистический процесс

В. Логистические издержки

Г. Логистическую систему

8. В чём отличие вертикальной и горизонтальной интеграции в цепях поставок:

А. При вертикальной интеграции возможны производство и поставка сложной технической продукции, а при горизонтальной – нет

Б. При вертикальной интеграции решения по конфигурированию цепей поставок принимаются централизованно, а при горизонтальной – путём согласования между участниками цепи поставок

В. При вертикальной интеграции не допускается взаимодействие между участниками цепи поставок и участниками других цепей поставок, а при горизонтальной это обычная практика

Г. Вертикальная интеграция характерна для производственных предприятий, а горизонтальная – для предприятий сферы услуг

9. На какой стадии эволюции развития управления цепями поставок созревает понимание важности контроля затрат в цепи поставок с целью формирования более привлекательного предложения для заказчиков:

А. Множественная нескоординированность

Б. Полуфункциональное предприятие

В. Интегрированное предприятие

Г. «Расширенное» предприятие

10. Укажите правильное утверждение:

А. Решения, принятые в маркетинге, задают исходные условия и формируют характеристики материальных потоков, которые должна реализовывать логистика

Б. Решения, принятые в логистике, задают исходные условия и формируют характеристики материальных потоков, под которые должен подстраиваться маркетинг

В. Решения, принятые в маркетинг менеджменте, не влияют на решения, принимаемые в логистике

Г. Решения, принимаемые в логистике, не влияют на решения, принимаемые в финансовом планировании

### Примерные практико-ориентированные задания

1. Охарактеризовать особенности логистической инфраструктуры крупного интернет-магазина.
2. Охарактеризовать особенности логистической инфраструктуры службы онлайн доставки.
3. Охарактеризовать особенности логистической инфраструктуры автомобилестроительного завода.

Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом, представлен в приложении 1.

## 8. Перечень основной, дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

### а) Основная литература:

1. Григорьев М. Н., Долгов А. П., Уваров С. А. Логистика. Продвинутый курс. В 2 ч.: учебник для вузов — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 472 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02569-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/490812>.
2. Лукинский В. С., Лукинский В. В., Плетнева Н. Г. Логистика и управление цепями поставок: учебник и практикум для вузов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 359 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00208-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/489090>.

### б) Дополнительная литература

1. Неруш Ю. М., Неруш А. Ю. Логистика : учебник для вузов / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12457-6. — URL: <https://urait.ru/bcode/489248>.
2. Логистика и управление цепями поставок : учебник для вузов / В. В. Щербаков [и др.] ; под редакцией В. В. Щербакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 582 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11711-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/488695>

**в) ресурсы сети «Интернет»:**

1. Министерство экономического развития РФ. Официальный сайт. <http://economy.gov.ru/>
2. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации. <http://www.pravo.gov.ru/>
3. Портал государственных программ РФ. <https://programs.gov.ru/Portal/>
4. Официальные сайты органов регионального управления.

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

Самостоятельная подготовка обучающихся проводится для углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и других видах занятий, для выработки навыков самостоятельного применения новых, дополнительных знаний и подготовки к предстоящим учебным занятиям, экзамену.

Важным условием успешного изучения дисциплины является посещение лекций. Под посещением подразумевается не форма пассивного присутствия, а активная работа по изучению нового материала. Подготовка к лекционным занятиям включает в себя анализ предлагаемых для изучения вопросов, изучение нормативных источников и учебной и научной литературы по рассматриваемым вопросам лекции. В процессе лекции обучающийся может задавать уточняющие вопросы, осуществить взаимосвязь нового материала с уже изученным, подготовить базу для эффективного использования полученных знаний, облегчить подготовку к практическому занятию. Эффективным способом фиксации лекционного материала является конспектирование, представляющее собой не только фиксацию важнейших моментов лекции, но и указание примеров для понимания того или иного теоретического материала.

При подготовке к практическому занятию необходимо использовать конспектированные материалы лекций, учебную и научную литературу. Подготовка ответов по выносимым на обсуждение вопросам практического занятия включает в себя не только прочтение материала, но и его анализ и

критическую оценку. Обучающемуся следует выявить малоизученные аспекты рассматриваемых вопросов, проявить инициативу при подготовке к практическому занятию.

При подготовке к практическим занятиям и экзамену рекомендуется систематизировать знания, изображая их в табличном, графическом или схематичном виде. Это позволит установить взаимосвязь изучаемых явлений, упростит задачу запоминания материала, облегчит процесс практического применения полученных знаний.

Задачей практических занятий является выработка умения использовать теоретические знания, проявить наличие практических навыков. При подготовке к практическому занятию следует заблаговременно обеспечить наличие необходимо для данного занятия материала, самостоятельно повторить ранее изученные темы.

Для успешного освоения дисциплины важным является умение работать с терминами и их определениями. Для работы с терминологией эффективным является использование как учебной и научной литературы, так и юридических и философских словарей.

Работа с терминами может осуществляться как в форме составления собственных тематических словариков для удобства и скорости поиска необходимого термина. С этой целью необходимо каждый новый встречающийся термин записывать и во время подготовки к семинарским и практическим занятиям указывать соответствующее определение. В случае возникновения сложности выбора определения из имеющегося объема в рамках научного знания необходимо задавать вопросы преподавателю в рамках лекционных и практических занятий.

Интерактивные формы проведения занятий по дисциплине *«Технология формирования логистической инфраструктуры на предприятии»* включают в себя следующие виды занятий:

- интерактивные лекции, предполагают использование метода проблемного изложения. При таком подходе лекция становится похожей на диалог, преподавание имитирует исследовательский процесс (выдвигаются первоначально несколько ключевых постулатов по теме лекции, изложение выстраивается по принципу самостоятельного анализа и обобщения студентами учебного материала). Эта методика позволяет заинтересовать студента, вовлечь его в процесс обучения. Противоречия научного познания раскрываются посредством постановки проблемы. Учебная проблема и проблемная ситуация являются основными структурными компонентами проблемного обучения. Перед началом изучения определенной темы курса ставится перед студентами проблемный вопрос или дается проблемное задание. Стимулируя разрешение проблемы, преподаватель снимает противоречия между имеющимся ее пониманием и требуемыми от студента знаниями. Эффективность такого метода в том, что отдельные проблемы могут подниматься самими студентами. Главный успех данного метода в том, что преподаватель добивается от аудитории «самостоятельного

решения» поставленной проблемы. Организация проблемного обучения представляется достаточно сложной, требует значительной подготовки лектора. Однако на начальном этапе использования этого метода его можно внедрять в структуру готовых, ранее разработанных лекций, практических занятий как дополнение.

- групповые дискуссии, применяются для обеспечения навыков командной работы и межличностной коммуникации и представляют собой оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения представленной темы, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Кроме того, в ходе занятий проводятся круглые столы по заданным тематикам.

Оценочные и методические материалы по дисциплине представлены в ФОММ.

При подготовке к промежуточному или итоговому тестированию необходимо изучить теоретический и практический материал. Тестовые задания (с перечнем возможных вариантов ответов, среди которых хотя бы один ответ является неверным) обеспечивают структурность мышления, вынужденного выбрать из предложенных вариантов ответ все правильные варианты. Тестовые задания на установления соответствия подразумевают необходимость проявления не только знания учебного материала, но и умения применять правила формальной логики. Тестовые задания на упорядочение направлены на установление логической последовательности рассматриваемых явлений (времени существования явлений, расположения структурных элементов правовых документов и т.п.).

Эффективным способом для подготовки к тестированию является работа обучающегося по решению тестовых заданий, предоставленных для самостоятельной работы. Также при подготовке к такой форме контроля знаний, как решение тестовых заданий, следует самостоятельно попытаться проработать рассматриваемые в дисциплине вопросы в форме составления тестовых заданий.

При подготовке к экзамену следует иметь в виду, что он является итоговой формой контроля по изучению данной учебной дисциплины. Экзамен подразумевает максимальную концентрацию знаний и умений, предполагающих полное изучение материала дисциплины.

Экзамен проводится в форме устного собеседования и выполнения письменного задания, либо теста.

Решение преподавателя об итоговой оценке принимается по результатам устного ответа и выполненного письменного (тестового) задания, в зависимости от шкалы оценки.

В связи с развитием научно-технического прогресса в такой ситуации надлежит воспользоваться материалами, находящимися в открытом доступе сети Internet. Также необходимо учитывать, что по состоянию на сегодняшний день многие справочные правовые системы содержат не только текст нормативных актов, но и научные статьи по различным вопросам

(например, СПС «Консультант Плюс»). Рекомендуется использовать электронно-библиотечные системы.

В силу кратковременности изучения и значительного объема данной учебной дисциплины кафедра настоятельно рекомендует систематически, а не эпизодически работать над изучением курса.

### **10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины *«Технология формирования логистической инфраструктуры на предприятии»* инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Институт обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

## 11. Перечень информационных технологий, профессиональных баз данных, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение:

- 1) Операционная система (Microsoft Windows XP, 7, 8.X *Проприетарная*);
- 2) Пакет офисных программ Microsoft Office Professional 7 (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access *Проприетарная*);
- 3) Программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (Foxit Reader *GNU Lesser General Public License*);
- 4) Интерпретатор HTML кода, а также другие языки разметки web-страниц (Mozilla Firefox *GNU Lesser General Public License*);

Информационные справочные системы:

- 1) Автоматизированная информационная библиотечная система Marc21SQL;
- 2) Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
- 3) Университетская Информационная Система (УИС) РОССИЯ

## 12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование
<b>Специализированные аудитории:</b>
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / компьютерный класс / помещение для самостоятельной работы*
<b>Технические средства обучения:</b>
компьютер с программным обеспечением
<b>Специализированные аудитории:</b>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации*
<b>Технические средства обучения:</b>
экран настенный
мультимедийный проектор
компьютер с программным обеспечением, указанным в п. 11

\* Аудитории конкретизируются в справке МТО

