

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.05  
(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Управление логистическими процессами  
(наименование дисциплины)

по направлению подготовки  
38.03.02 Менеджмент

направленность (профиль)  
Менеджмент

Форма обучения: очная

Год набора: 2026

Общая трудоемкость: 4 ЗЕ

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	8	Итого
Форма контроля	Зачет	
Вид занятий		
Лекции	12	12
Лабораторные		
Практические	24	24
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	36,25	36,25
Самостоятельная работа	107,75	107,75
Контроль		
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

Рабочую программу составил(и):  
доцент института финансов, экономики и управления, доцент, канд. экон.наук, Сярдова О.М.

---

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

---

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

☐

Отсутствует

☐

Рецензент

---

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана специальности 38.03.02 Менеджмент

**Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2030 г.**

**УТВЕРЖДЕНО**

На заседании института финансов, экономики и управления (протокол заседания № 1 от 28 августа 2025 года).

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся базовых знаний по предмету, изучение основных понятий, подходов к оптимизации управления логистическими процессами для обеспечения своевременного, ритмичного и экономичного движения материального потока.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Экономика.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Производственная практика (преддипломная практика).

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-2. Способен принимать управленческие решения на основе разработанных сценариев реализации проекта в зависимости от различных условий внутренней и внешней среды	ПК-2.4 Способен принимать экономические и организационные решения при управлении логистическими процессами	Знать: особенности решения экономических, организационных и управленческих задач при управлении логистическими процессами
		Уметь: анализировать данные для решения экономических, организационных и управленческих задач при управлении логистическими процессами
		Владеть: способностью принимать управленческие решения в зависимости от условий внешней и внутренней среды при управлении логистическими процессами

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 1. Основы логистического управления	Лек 1	Введение в логистику	8	2	-	-	-
	Пр 1	Введение в логистику	8	2	-	-	Круглый стол
	Лек 2	Объекты логистического управления	8		-	-	-
	Пр 2	Объекты логистического управления	8	2	-	-	Кейс-задание
	Лек 3	Научные основы логистики	8		-	-	-
	Пр 3	Научные основы логистики	8	2	-	-	Кейс-задание
	Лек 4	Принятие управленческих решений в логистике	8	2	-	-	-
	Пр 4	Принятие управленческих решений в логистике	8	4	-	-	Решение разноуровневых задач и заданий. Тестовые задания
	Ср	Самостоятельная работа	8	50	-	-	-
Модуль 2. Виды логистического управления	Лек 5	Закупочная логистика	8	2	-	-	-
	Пр 5	Закупочная логистика	8	4	-	-	Комплексное задание
	Лек 6	Технология выбора и оценки поставщика	8	2	-	-	-
	Пр 6	Технология выбора и оценки поставщика	8	4	-	-	Решение разноуровневых задач и заданий
	Лек 7	Методы определения закупок	8	2	-	-	-
	Пр 7	Методы определения закупок	8	4	-	-	Круглый стол
	Лек 8	Распределительная логистика	8	2	-	-	-
	Пр 8	Складская логистика	8	2	-	-	Проверочная работа
	Ср	Самостоятельная работа	8	57,75	-	-	-
	ПСЦ	Посещение занятий	8	-	-	-	-
Промежуточная	ПА		8	0,25	-	-	-

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
аттестация							
	Контроль						Вопросы к зачету
Итого:				144			

## 5. Образовательные технологии

С целью формирования компетенций у обучающихся в учебном процессе используется технология традиционного обучения.

## 6. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написания конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.). Прослушивание аудио – и видеозаписей по заданной теме, решение, кейс-задач и др.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

## 7. Оценочные средства

### 7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
8	ПК-2	<i>Тестовые задания №1-100 Вопросы к зачету №1-60 Круглый стол по темам Кейс задания по темам Разноуровневые задачи и задания по теме</i>

### 7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

#### 7.2.1. Тестовые задания (наименование оценочного средства)

## Типовые примеры заданий

1. К факторам, определяющим актуальность логистики в период перехода к рынку, относят:
  - a. социальный фактор
  - b. информационный фактор
  - c. экономический фактор
  - d. все варианты верны
2. При традиционном подходе к управлению каждое звено логистической цепи имеет:
  - a. собственные цели и критерии эффективности
  - b. общие цели и критерии эффективности
  - c. контролируемые и достаточно предсказуемые параметры сквозного материального потока
3. Логистика исходит из приоритета интересов:
  - a. потребителя
  - b. поставщика
  - c. производителя
4. При логистическом подходе к управлению наличие брака на выходе:
  - a. не допускается
  - b. допускается
  - c. обуславливается технологией
5. При традиционном подходе к управлению наличие брака на выходе:
  6. не допускается
  7. допускается
  8. обуславливается технологией
9. Логистика в переводе означает:
  - a. логичность
  - b. искусство вычислять, рассуждать
  - c. устанавливать тождество.
10. Кого в Древней Греции называли логистами?
  - a. ученых
  - b. врачей
  - c. контролеров
11. Кто использовал термин «логистика» в учебнике по военному делу в значении «тыл, снабжение войск»?
  - a. Леон VI
  - b. Екатерина II
  - c. Иван Грозный
12. Какой этап совершенствования логистики характеризуется интеграцией всех звеньев материалопроводящей сети?
  - a. 60-е годы XX в.

- b. 30-е годы XX в.;
  - c. 50-е годы XX в.;
  - d. 80-е годы XX в.
13. Что в Древнем Риме понимали под термином «логистика»?
- a. распределение продуктов
  - b. снабжение войск оружием
  - c. перевозка оружия
14. В генезисе логистики XX в. с 1920-х до начала 1950 годов – это период...
- a. распада
  - b. фрагментаризации
  - c. объединения всех наук
  - d. период становления (концептуализация) логистики
15. В генезисе логистики XX в. с середины 1950-х по 1980-е годы – это период...
- a. распада
  - b. фрагментаризации
  - c. объединения всех наук
  - d. период становления (концептуализация) логистики
16. При традиционном подходе к управлению показатели на выходе складываются ...
- a. спонтанно
  - b. синхронно
  - c. упорядочено
  - d. предсказуемо
17. При логистическом подходе к управлению простои оборудования...
- a. возможны
  - b. стремятся к минимуму
  - c. желательны
18. При традиционном подходе к управлению простои оборудования...
- a. возможны
  - b. стремятся к минимуму
  - c. желательны
19. При логистическом подходе к управлению внутренние перевозки...
- a. оптимальные маршруты перевозок
  - b. зависят от производственной структуры
  - c. не желательны
20. При традиционном подходе к управлению внутренние перевозки...
- a. оптимальные маршруты перевозок
  - b. зависят от производственной структуры
  - c. не желательны
21. Как в начале XIX в., в эпоху наполеоновских войн, определялась логистика?
- a. как наука об управлении при планировании запасов, перевозках и снабжении войск



- b. как распределение продуктов
  - c. как логика
22. При логистическом подходе к управлению отношения с поставщиками:
- a. партнерские
  - b. сопернические
  - c. строятся по принципу «я получаю, ты теряешь»
23. При традиционном подходе к управлению время выполнения производственных и транспортно-складских операций:
- a. определяется сложившимся ходом производственно-сбытового процесса
  - b. минимальное
  - c. хаотичное
24. При логистическом подходе к управлению время выполнения производственных и транспортно-складских операций:
- a. определяется сложившимся ходом производственно-сбытового процесса
  - b. минимальное
  - c. хаотичное
25. При логистическом подходе к управлению серийность изделия:
- a. максимально возможная
  - b. зависит от спроса
  - c. хаотичная
26. Наиболее сильное влияние на развитие логистики оказывает...
- a. компьютеризация управления процессами в сферах производства и обращения
  - b. совершенствование налоговой системы
  - c. увеличение численности населения в регионе
27. При традиционном подходе к управлению серийность изделия:
- a. максимально возможная
  - b. зависит от спроса
  - c. хаотичная
28. При логистическом подходе к управлению объем запаса:
- a. оптимальный, стремиться к минимуму
  - b. максимально допустимый
  - c. спонтанный
29. При традиционном подходе к управлению объем запаса:
- a. оптимальный, стремиться к минимуму
  - b. максимально допустимый
  - c. спонтанный
30. Какой из принципов логистики предполагает высокую степень приспособляемости логистической системы к условиям ее функционирования и специфическим запросам потребителей?
- a. принцип системности
  - b. принцип гибкости

- c. принцип компьютеризации
  - d. принцип оптимальности
31. Какой из принципов логистики заключается в том, что все логистические функции и процесс товародвижения в целом должны выполняться с максимальной степенью автоматизации?
- a. принцип системности
  - b. принцип гибкости
  - c. принцип компьютеризации
  - d. принцип обратной связи
32. Какой из принципов логистики предусматривает, что цели и задачи логистической системы определяются требованиями рынка продуктов и услуг?
- a. принцип системности
  - b. принцип гибкости
  - c. принцип компьютеризации
  - d. принцип обратной связи
33. Принцип системности предполагает - ...
- a. формирование интегрированной системы управления материальными потоками в рамках производственно-сбытовой системы
  - b. что цели и задачи логистической системы определяются требованиями рынка продуктов и услуг
  - c. достижении такой согласованности стадий процесса товародвижения и действий участников, при которой обеспечивается наибольшая эффективность функционирования предприятия как производственно-сбытовой системы
  - d. высокую степень приспособляемости логистической системы к условиям ее функционирования и специфическим запросам потребителей
34. Принятие решений на основе экономических компромиссов выражается...
- a. в доведении материального потока от первичного сырья до конечного потребителя
  - b. в рассмотрении хозяйствующих субъектов как комплекса взаимосвязанных подсистем – производственных, сбытовых и закупочных подразделений, управляемых на основе информации, получаемой и передаваемой из внешней среды
  - c. в расчетах, отражающих интересы, как различных подразделений предприятия, так и всех производственных организаций, участвующих в логистическом процессе
35. Какой принцип требует обеспечения надежности функционирования и высокого качества работы каждого элемента логистической системы?
- a. принцип системности
  - b. принцип всеобщего управления качеством
  - c. принцип компьютеризации
  - d. принцип оптимальности
36. Какой принцип означает учет всей совокупности издержек управления материальными и связанными с ними информационными и финансовыми потоками в логистической цепи?
- a. принцип системности
  - b. принцип общих затрат
  - c. принцип компьютеризации

- d. принцип оптимальности
37. Максимально допустимый объем запаса формируется...
- a. при логистическом подходе к управлению
  - b. при традиционном подходе к управлению
  - c. при иррациональном подходе к управлению
38. Оптимальный, стремящийся к минимуму объем запаса формируется...
- a. при логистическом подходе к управлению
  - b. при традиционном подходе к управлению
  - c. при иррациональном подходе к управлению
39. Минимальное время выполнения производственных и транспортно-складских операций формируется...
- a. при логистическом подходе к управлению
  - b. при традиционном подходе к управлению
  - c. при иррациональном подходе к управлению
40. Максимально возможная серийность изделия формируется...
- a. при логистическом подходе к управлению
  - b. при традиционном подходе к управлению
  - c. при иррациональном подходе к управлению
41. Оптимальные маршруты внутренних перевозок формируется...
- a. при логистическом подходе к управлению
  - b. при традиционном подходе к управлению
  - c. при иррациональном подходе к управлению
42. Маршруты внутренних перевозок, которые зависят от производственной структуры, формируется...
- a. при логистическом подходе к управлению
  - b. при традиционном подходе к управлению
  - c. при иррациональном подходе к управлению
43. Партнерские отношения с поставщиками формируется...
- a. при логистическом подходе к управлению
  - b. при традиционном подходе к управлению
  - c. при иррациональном подходе к управлению
44. В логистической системе не существует потоков:
- a. материальных
  - b. информационных
  - c. финансовых
  - d. запасных
45. Какой принцип предполагает способность логистической системы при данном уровне развития рыночных отношений, производственных технологий и особенностях субъектов этой системы достичь принципиально возможного минимума логистических издержек?
- a. принцип системности

- b. принцип эффективности
  - c. принцип компьютеризации
46. Принцип обратной связи предусматривает:
- a. что цели и задачи логистической системы определяются требованиями рынка продуктов и услуг
  - b. обеспечение надежности функционирования и высокого качества работы каждого элемента логистической системы
  - c. высокую степень приспособляемости логистической системы к условиям ее функционирования и специфическим запросам потребителей
47. Принцип гибкости предусматривает:
- a. что цели и задачи логистической системы определяются требованиями рынка продуктов и услуг
  - b. обеспечение надежности функционирования и высокого качества работы каждого элемента логистической системы
  - c. высокую степень приспособляемости логистической системы к условиям ее функционирования и специфическим запросам потребителей
48. Принцип всеобщего управления качеством предусматривает:
- a. что цели и задачи логистической системы определяются требованиями рынка продуктов и услуг
  - b. обеспечение надежности функционирования и высокого качества работы каждого элемента логистической системы
  - c. высокую степень приспособляемости логистической системы к условиям ее функционирования и специфическим запросам потребителей
49. Исходные положения, на основе которых осуществляется построение и функционирование логистических систем – это...
- a. принципы логистики
  - b. нужды логистики
  - c. методы логистики
50. В генезисе логистики период фрагментаризации длился:
- a. С 1920-х до начала 1950 годов
  - b. С 1820-х до начала 1850 годов
  - c. С 1720-х до начала 1750 годов
51. Логистика – это...
- a. искусство перевозки
  - b. наука об организации, планировании, контроле и регулировании движения материальных и информационных потоков в пространстве и во времени
  - c. раздел алгебры логики
52. Основные потоки, входящие в логистическую систему:
- a. транспортные
  - b. материальные
  - c. производственные

53. Не существует логистики...
- a. запасов
  - b. производственной
  - c. инвестиционной
  - d. инновационной
54. Необходимость и возможность внедрения прогрессивных инноваций в организацию текущего и стратегического управления потоковыми процессами с целью выявления и использования дополнительных резервов – это...
- a. новшество
  - b. инновационная логистика
  - c. инвестиционная логистика
  - d. резервная логистика
55. Кто является главным звеном в логистической системе?
- a. поставщик
  - b. производитель
  - c. потребитель
56. Главная цель логистики:
- a. образовать небольшие запасы
  - b. вовремя и в необходимом количестве доставить производственную продукцию в нужное время и с минимальными издержками
  - c. оптимизировать операции погрузки, разгрузки, транспортировки, комплектации, складирования и распределения
57. В каком направлении в логистической системе движется материальный поток?
- a. от поставщика к потребителю
  - b. от потребителя к поставщику
  - c. в обе стороны
58. В каком направлении в логистической системе движется информационный поток?
- a. от поставщика к потребителю
  - b. от потребителя к поставщику
  - c. в обе стороны
59. В каком направлении в логистической системе движется финансовый поток?
- a. от поставщика к потребителю
  - b. от потребителя к поставщику
  - c. в обе стороны
60. С чем исторически связана логистика?
- a. с военным делом
  - b. с образованием гильдий
  - c. с созданием сезонных запасов сельхозпродукции
61. Логистика это наука...
- a. о транспорте
  - b. об изготовлении продукции

- с. о потоковых процессах
- 62. Логистика взаимодействует...
  - а. с маркетингом
  - б. с эконометрикой
  - с. с ценообразованием
- 63. К прямым функциям службы логистики на предприятии относят...
  - а. рыночные исследования
  - б. организацию складирования и хранения
  - с. рекламу
- 64. Как называется поток, характеризующий движение наличных финансовых средств?
  - а. денежный
  - б. информационно-финансовый
  - с. сервисный
- 65. Потоки газа – это...
  - а. непрерывный материальный поток
  - б. дискретный материальный поток
  - с. стохастический материальный поток
- 66. К непрерывному материальному потоку можно отнести:
  - а. поток газа
  - б. поток денег
  - с. поток финансов
- 67. Мезологистическая система организационно базируется на:
  - а. корпоративных структурах
  - б. организационных структурах
  - с. оперативных структурах
- 68. Какие существуют микрологистические системы?
  - а. внутренние
  - б. внешние
  - с. интегрированные
- 69. Логистическая система – это ...
  - а. совокупность логистических операций
  - б. совокупность логистических звеньев
  - с. совокупность логистических функций
  - д. совокупность логистических задач
- 70. Виды логистических систем:
  - а. мезологистическая
  - б. квадрологистическая
  - с. транспортная
  - д. низкологистическая

71. Совокупность логистических звеньев – это...
- a. логистическая система
  - b. логистическая операция
  - c. логистическая функция
72. К материальному потоку относят:
- a. автотранспортные средства, железнодорожные составы, морские и речные суда, авиатранспортные средства, трубопроводы
  - b. материальные ресурсы (сырье, основные и вспомогательные материалы, полуфабрикаты, комплектующие, топливо, запасные части и т.д.), незавершенное производство и готовая продукция
  - c. автомобильные дороги, железнодорожные пути сообщения, порты и пристани водного транспорта, аэропорты, сеть трубопроводов с перекачивающими станциями.
73. Логистические операции с материальными потоками в сфере обращения представляют собой операции:
- a. погрузки
  - b. разгрузки
  - c. транспортировки
  - d. все варианты верны
74. Логистические операции с материальными потоками в сфере производства представляют собой:
- a. транспортировку
  - b. выбор оборудования
  - c. все варианты верны
75. Логистические операции с информационными потоками представляют собой действия:
- a. по сбору информации
  - b. по хранению информации
  - c. по покупке информации
  - d. все варианты верны
76. Логистические операции с финансовыми потоками представляют собой действия:
- a. по проведению стоимостного анализа на всех этапах экономической деятельности
  - b. по контролю расходов и запасов, выраженных в денежной форме
  - c. кредитование всех этапов экономической деятельности
  - d. все варианты верны
77. Звенья логистической системы могут быть:
- a. генерирующие
  - b. преобразующие
  - c. поглощающие
  - d. все варианты верны
78. Производитель – это...
- a. генерирующие звено
  - b. преобразующие звено

- c. поглощающее звено
  - d. смешанное звено
79. Логистическая функция - это...
- a. совокупность элементов, находящихся в отношениях и связях между собой и образующих определенную целостность
  - b. создание информационных систем
  - c. проведение стоимостного анализа на всех этапах экономической деятельности
  - d. совокупность логистических операций, направленная на достижение целей, поставленных перед логистической системой
80. Совокупность логистических операций, направленная на достижение целей, поставленных перед логистической системой – это...
- a. логистическая функция
  - b. логистическая операция
  - c. логистическое звено
81. Функционально обособленный объект, не подлежащий дальнейшей декомпозиции в рамках построения логистической системы, выполняющий свою локальную цель, связанную с определенными логистическими функциями и операциями - это...
- a. звено логистической системы
  - b. логистическая операция
  - c. логистическая функция
  - d. планирование производства
82. Звено логистической системы - это...
- a. функционально обособленный объект, не подлежащий дальнейшей декомпозиции в рамках построения логистической системы
  - b. совокупность элементов, находящихся в отношениях и связях между собой и образующих определенную целостность
  - c. проведение стоимостного анализа на всех этапах экономической деятельности
83. Материальный поток, рассматриваемый не на временном интервале, а в данный момент времени является...
- a. материальным запасом
  - b. продукцией в виде грузов
  - c. логистической операцией
  - d. логистические функции
84. По отношению к звену логистической системы материальные потоки делятся на ...
- a. внутренние и внешние
  - b. входные и выходные
  - c. одноассортиментные и многоассортиментные
  - d. однопродуктовые и многопродуктовые
85. По степени детерминированности материальные потоки бывают:
- a. непрерывные
  - b. дискретные
  - c. стохастические



- d. прерывные
86. Стохастический процесс – это...
- a. совокупность случайных процессов
  - b. постоянная величина
  - c. закономерная величина
  - d. регрессивная величина
87. Дискретные потоки– это...
- a. непрерывные потоки
  - b. образуются объектами, перемещаемыми с интервалами
  - c. циркулируют внутри системы
  - d. потоки с определенностью параметров
88. Совокупность случайных процессов – это...
- a. стохастический процесс
  - b. дискретный процесс
  - c. непрерывный процесс
89. В зависимости от применяемых форм расчетов финансовые потоки делятся на:
- a. вертикальные
  - b. наличные
  - c. денежные
  - d. информационно-финансовые
90. Как называется поток с полностью известными параметрами?
- a. детерминированный
  - b. дискретный
  - c. стохастический
91. Как называется поток обусловленный движением безналичных финансовых средств?
- a. информационно-финансовый
  - b. горизонтально-финансовый
  - c. вертикально-финансовый
92. Горизонтальные финансовые потоки отражают движение финансовых средств между:
- a. дочерними и материнскими коммерческими организациями
  - b. равноправными субъектами предпринимательской деятельности
  - c. производственными рабочими
  - d. внутренней и внешней средой логистической системы
93. Движение финансовых средств между дочерними и материнскими коммерческими организациями – это...
- a. горизонтальные финансовые потоки
  - b. вертикальные финансовые потоки
  - c. информационно-финансовые потоки

94. Движение финансовых средств между равноправными субъектами предпринимательской деятельности – это...
- a. горизонтальные финансовые потоки
  - b. вертикальные финансовые потоки
  - c. информационно-финансовые потоки
95. Параметры оценки качества услуг:
- a. надежность
  - b. точность
  - c. осязаемость
  - d. интеграция
96. Материальные потоки могут быть...
- a. внешние и внутренние
  - b. проходящие и скользящие
  - c. с запасами и без запасов
  - d. интеграционные
97. В зависимости от назначения информационные потоки могут быть:
- a. «on line»
  - b. речевые
  - c. нормативно-справочные
  - d. директивные
98. По времени возникновения информационные потоки могут быть:
- a. каждодневные
  - b. регулярные
  - c. периодические
  - d. единовременные
99. По номенклатуре материальные потоки делят на:
- a. каждодневные
  - b. дискретные
  - c. однопродуктовые
100. Средний поток — это...
- a. поток, образованный одиночными вагонами, трейлерами
  - b. поток грузов, меньших, чем грузоподъемность одиночного транспортного средства
  - c. поток, требующий нескольких вагонов или трейлеров
  - d. поток, образованные грузами высокой плотности

**7.2.2. Решение разноуровневых задач и заданий**  
(наименование оценочного средства)

**Задача.** Для организации продаж компании требуется закупать ежемесячно 3 модели телевизоров. Ежемесячная потребность в телевизорах первой модели составляет 273 шт., при стоимости заказа партии товара - 14,3 у.д.е. и издержках хранения единицы

товара в течение месяца - 0,9 у.д.е.

Ежемесячная потребность в телевизорах второй модели составляет 191 шт., при стоимости заказа партии товара - 17,2 у.д.е. и издержках хранения единицы товара в течение месяца - 1,7 у.д.е.

Ежемесячная потребность в телевизорах третьей модели составляет 68 шт., при стоимости заказа партии товара - 8 у.д.е. и издержках хранения единицы товара в течение месяца - 1,9 у.д.е.

Определить:

- а) оптимальное количество закупаемых телевизоров;
- б) оптимальное число заказов;
- в) оптимальные переменные издержки за хранение запасов;
- г) разницу между переменными издержками по оптимальному варианту и случаем, когда покупка всей партии проводится в первый день месяца.

**Задача.** Для организации продаж компании требуется закупать ежемесячно 3 марки автомобилей.

Ежемесячная потребность в автомобилях первой модели составляет 67 шт., при стоимости заказа партии товара - 217 у.д.е. и издержках хранения единицы товара в течение месяца - 49 у.д.е.

Ежемесячная потребность в автомобилях второй модели составляет 37 шт., при стоимости заказа партии товара - 318 у.д.е. и издержках хранения единицы товара в течение месяца - 67 у.д.е.

Ежемесячная потребность в автомобилях третьей модели составляет 29 шт., при стоимости заказа партии товара - 338 у.д.е. и издержках хранения единицы товара в течение месяца - 91 у.д.е.

Определить:

- а) оптимальное количество закупаемых автомобилей;
- б) оптимальное число заказов;
- в) оптимальные переменные издержки за хранение запасов;
- г) разницу между переменными издержками по оптимальному варианту и случаем, когда покупка всей партии проводится в первый день месяца.

### **Критерии оценки:**

«зачтено» - выставляется обучающемуся, если задача решена правильно или с небольшими ошибками

«не зачтено» - выставляется обучающемуся, если задача не решена или решена с существенными ошибками

### **7.2.3 Комплексное задание**

**Задача.** Две фирмы А и В производят одинаковую продукцию, одинакового качества, известны и надежны. Фирма расположена от потребителя на расстоянии 500 км, а фирма В на расстоянии 300 км. Тариф на перевозку груза на расстояние 500 км – 0,5 уде за км, на расстояние 300 км – 0,7 уде/км. Товар, поставляемый фирмой А, пакетирован на поддоне и подлежит механизированной разгрузке. Фирма В поставляет товар в коробках, которые необходимо выгружать вручную. Время выгрузки пакетированного груза – 30 мин, непакетированного – 10 ч. Часовая ставка рабочего на участке разгрузки – 6 уде.

У какого поставщика выгоднее закупать продукцию?

**Задача.** План готового выпуска продукции предприятия 600ед., при этом на каждую ед. готовой продукции требуется 3ед. комплектующего изделия КИ-1. Стоимость подачи одного заказа - 300руб., цена ед. КИ-1-350руб., а стоимость содержания КИ-1 на складе составляет 15% его цены.

Определить оптимальный размера заказа на комплектующее изделие КИ-1.

### **Ситуация 1.**

Вице-президент по логистике компании «Но-Телл Компьютер партс», крупнейшего производителя частей для микрокомпьютеров, делал презентацию в Нью-Йорке для группы потенциальных инвесторов. Его попросили описать свою компанию в целом, а также роль департамента логистики в реализации конкурентных преимуществ компании на рынке.

Производя части микрокомпьютеров, отметил вице-президент, компания действует в рамках растущего сегмента рынка производства компьютеров. Потребителями продукции компании являются компании, производящие компьютеры. Основанная в 1966 году, компания в настоящее время имеет 25 тыс. служащих и ежегодно реализует продукцию на сумму 5 млрд. долларов. «Но-Телл» продает микропроцессоры, контроллеры, память и платы. Цель компании - стать лучше и дешевле, чем конкуренты.

Компания осуществляет закупки полуфабрикатов и продажу своей продукции по всему земному шару. Чтобы выделиться среди конкурентов, компания собирается осуществлять поставки по принципу срочного исполнения любого заказа, дешевой и сохранной доставки товаров клиентуре.

Вице-президент подчеркнул, что компания собирается перейти на метод доставки, организуемый по установленным логистическим системам. Подобное сообщение вызвало большой интерес у потенциальных инвесторов.

**Задание:** представьте себя на месте вице-президента и объясните работу логистической системы, которую организовала компания на основании отношений партнерства с компаниями-посредниками («отношения по цепочке поставки»).

### **Ситуация 2.**

Крупная торговая компания России работает по трем основным направлениям:

- торговля фотоаппаратами и фото услуги;
- торговля детским питанием;
- производство и торговля сантехникой.

Каждое направление деятельности осуществляет отдельное юридическое лицо, и, по сути, это самостоятельные бизнес-единицы, тем не менее находящиеся в подчинении управляющей компании. Каждая бизнес-единица имеет собственное подразделение по осуществлению логистических операций. Логистическая деятельность в компании в основном затрагивает следующие блоки:

- доставка импортируемых товаров от поставщиков на склады компании;
- складские операции;
- доставка товаров по Москве в сеть магазинов компании (40 собственных магазинов);
- дистрибьюторские операции по доставке товаров в региональные филиалы;
- доставка товаров по заказам отдельных клиентов в Москве;
- таможенные операции.

В каждом логистическом подразделении работает несколько человек: по контролю над перевозками (2-2 чел.), по организации и осуществлению складских операций (3-5 чел.), по таможенным операциям (1-2 чел.). Сотрудники подчиняются начальникам логистических отделов.

Основные функции начальников отделов логистики:

- координируют все логистические операции в рамках своего подразделения;
- определяют провайдеров логистики, привлекаемых к операциям, заключают с ними договоры и контролируют их деятельность;
- оценивают эффективность и рентабельность логистических операций;
- координируют работу складов; - координируют работу по таможенным операциям с товарами компании.

Функция контроля движения товаров вынесена за пределы компетенции начальников отделов логистики в подразделениях. Этим занимается в управляющей компании в отделе учета товарная группа. Также в прямом подчинении управляющей компании находится собственный автопарк (транспортный отдел). Подобная система осуществления логистических операций имеет некоторые недостатки, особенно в области организации движения и контроля процесса транспортировки.

Из-за разобщенности в деятельности трех независимых подразделений автотранспорт работает неэффективно (трейлер может уйти в рейс не полностью загруженным). Не координируются собственно перевозки. Например, доставив в регион фотоаппараты, автомобиль возвращается порожняком, в то время как может существовать необходимость в перераспределении 26 запасов детского питания между регионами, по территории которых проходил маршрут автомобиля.

**Задание:** Как можно усовершенствовать организацию и осуществление логистических операций в данной компании?

### **Процедура оценивания**

Производится проверка наличия всех элементов поставленного задания, правильности выполнения задания, соответствия работы требованиям к оформлению и принимается решение об оценке, выставляемой по разработанным критериям оценки.

### **Критерии оценки:**

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если существенных ошибок в выполненном задании, влияющих на правильность его выполнения, допущено более трех. «Не зачтено» выставляется обучающемуся, если все задания выполнены с ошибками.

## **7.2.4 Кейс-задача**

### **Ситуация 3.**

Российское предприятие занимается поставками фармацевтической продукции, в том числе и из-за рубежа. На каждую партию закупаемого за границей товара фирма обязана получить лицензию на ввоз, которая согласуется с Минздравом России. Однако это необходимое условие часто остается «за кадром» деловой активности фирмы, так как нет сотрудника, который занимался бы конкретно именно этим.

Обычно благодаря активности генерального директора фирме удается получить в Минздраве госзаказ на поставку партии медикаментов для крупных лечебных центров. Это очень выгодно. Получив заказ на поставку медикаментов, фирма, однако, обнаруживает, что на складе их нет и надо срочно закупать их за рубежом. Но, как указывалось выше, для этого нужна лицензия, согласованная с Минздравом. Процесс получения лицензии на ввоз занимает не менее 2 месяцев и примерно 2-3 недели - ее регистрация в таможенных органах.

Очень часто, еще до получения лицензии фирма «дает добро» иностранному партнеру на отгрузку закупаемых медикаментов, тот, в свою очередь, загружает и отправляет автотранспорт в Россию. Автомобиль уже в пути или даже на таможне на границе, а полного комплекта разрешительных документов еще нет. Трое суток автомобиль на пограничном таможенном пункте стоит бесплатно (не считая простоя собственно транспортного средства), а затем таможенники начинают начислять штрафы за каждый день простоя. Если это происходит зимой, могут испортиться некоторые лекарства. В этой ситуации приходится использовать неформальные отношения.

Другую проблему при поставках медикаментов данной компанией составляет воровство. Может пропасть автотранспорт вместе с водителем. При этом выясняется, что

груз в целях экономии, не был застрахован, хотя его общая стоимость достигает 300 тыс. долл. В принципе, напрашивается вопрос о вооруженной охране, но об этом никто не думает. Наконец, лекарственные препараты попадают на склад фирмы. Это должно быть специальный склад, имеющий лицензию на специальное хранение 31 режимных грузов (товаров, требующих особого режима хранения).

Однако склад фирмы режимным требованиям не отвечает, так как лицензия была получена в обход правил. В результате фирма продолжает терпеть убытки. Но в фирме нет никого, кто постоянно занимался бы логистикой, и названный круг проблем решается кем угодно: от генерального директора до временного принятого на работу секретаря.

**Задание:** Составьте план стратегических действий по организации и упорядочению логистической деятельности в фирме.

**Критерии оценки:**

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если существенных ошибок в выполненном задании, влияющих на правильность его выполнения, допущено более трех. «Не зачтено» выставляется обучающемуся, если все задания выполнены с ошибками.

**7.2.5 Перечень дискуссионных тем для круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов)**

*(наименование оценочного средства)*

1. Раскройте содержание темы: «Предмет, содержание, цели и задачи дисциплины»
2. Раскройте содержание темы: «Научные основы логистики»
3. Раскройте содержание темы: «Концептуальные положения логистики»
4. Раскройте содержание темы: «Виды логистики»
5. Раскройте содержание темы «Функциональные особенности логистики»

**Критерии оценки:**

«зачтено» - выставляется обучающемуся, если он раскрыл тему.

«не зачтено» - выставляется обучающемуся, если он не раскрыл тему.

**7.2.6 Проверочная работа**

*(наименование оценочного средства)*

**Задание.** Вы успешно закончили обучение университете и решили открыть магазин по торговле фруктами или овощами. Под поручительство получили товарный кредит на условиях из расчета 0,2 % в сутки. Деньги на покрытие всех остальных расходов дают займы родственники, но сумма этого беспроцентного кредита должна быть минимальной.

Вы решили закупить по 10 т всех имеющихся в продаже товаров (фрукты) и обратились в логистический центр с просьбой спрогнозировать ожидаемую прибыль после продажи всей партии. Логистический центр не может выполнить ваш заказ.

Используя знания по логистике, вам необходимо самим выполнить необходимые расчеты, понять причины прогнозируемых убытков и принять меры, обеспечивающие получение максимально возможной прибыли.

Исходные данные представлены в таблице 2. Необходимо:

а) Рассчитайте суммарную прибыль в абсолютных показателях от продажи каждого вида и всей партии продуктов, а также показатели рентабельности продаж и капитала (таблица 3).

б) Выполните анализ рентабельности по всем видам продуктов, определите наиболее выгодные и убыточные виды продуктов.

в) Выполните анализ структуры всех логистических издержек, определите наиболее затратные статьи (таблица 3).

Допущения.

Для упрощения расчетов принимается, что кредит возвращается только полностью после полной продажи всех видов фруктов. Неполные сутки учитываются как полные.

Плата за хранение взимается в отдельности по каждому виду фруктов, рассчитывается по первоначальному объему закупок и не зависит от его уменьшения в результате продаж. Плата за хранение прекращается на следующие сутки после полного завершения продажи данного вида фруктов.

Процент отходов условно принимается постоянным на весь срок фактического хранения. Дальность перевозки – 10 км.

Возможные управленческие решения:

а. С целью увеличения доходов и прибыли возможно изменение объемов закупок.

С учетом рыночного спроса объем наиболее прибыльных товаров может быть увеличен не более, чем на 30%, т.е. до 13 тонн. Объемы закупок низко рентабельных товаров не следует уменьшать более, чем на 40%, т.е. до 6 тонн, для сохранения необходимого ассортимента. Дополнительным условием является сохранение суммы затрат на закупки, рассчитанной в исходном варианте, т.к. на эту сумму получен кредит в банке и он должен быть полностью использован.

После выполнения этих расчетов необходимо обратить внимание, остались ли убыточные товары. Если такие товары обнаружены, необходимо выяснить причины убытков. Это могут быть: высокие закупочные цены по сравнению с розничными, большая величина отходов или большие сроки продаж.

б. Важным фактором, влияющим на прибыль, являются закупочные оптовые цены и качество товара. Поэтому следует рассмотреть возможность выбора других поставщиков. На основе изучения рынка поставок выявлено, что на рынке действуют еще два оптовых поставщика товаров, которые имеют следующие характеристики:

поставщик А – цена на 10% ниже, однако качество товара немного хуже и это может привести к увеличению отходов на 5 %. Поставщик находится на расстоянии 20 км.

поставщик В – цена на 5% ниже, качество товара одинаковое (как в исходном варианте), находится на расстоянии 50 км.

Необходимо определить какой поставщик является наиболее выгодным.

Таблица 2 - Исходные данные

Параметры	Бананы	Яблоки	Груши	Сливы	Ананасы	Апельсины	Хурма
Цена оптовая	20	30	40	75	15	15	25
Цена розничная	40	55	60	125	30	20	45
Объем продаж	1,5	2,0	2,5	0,5	4,0	3,0	4,0
Стоимость хранения	150	150	150	150	150	150	150
Процент отходов	1,0	2,0	4,0	3,0	1,0	0,5	4,0
Заказ автомашины	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Стоимость перевозки	5	5	5	5	5	5	5
Объем закупок	10	10	10	10	10	10	10

Таблица 3 - Анализ результатов расчетов

Показатели	Исходный вариант	Изменение объемов закупок	Поставщик А	Поставщик Б	Новый склад	Оптимальный вариант
Доход						
Затраты всего, в том числе						
на закупку						
на перевозку						
на хранение						
на кредит						
Прибыль						
Рентабельность продаж, %						
Рентабельность затрат, %						



Таблица 3 - Расчетная таблица

Параметры	Усл. обозн.	Формулы расчета	Бананы	Яблоки	Груши	Ананасы	Апельсины	Хурма	Сливы	Всего
1. Цена оптовая	Ц опт, руб. за 1 кг.	Исх. дан.								
2. Цена розничная	Ц розн., руб. за 1 кг.	Исх. дан.								
3. Объем продаж	Среднесуточный объем продаж, т.	Исх. дан.								
4. Стоимость хранения	Стоимость хранения, руб. за 1 т в сутки	Исх. дан.								
5. Процент отходов	Среднесуточные отходы, %	Исх. дан.								
6. Стоимость заказа автомашины	Стоимость заказа автомашины с бригадой	Исх. дан.								
7. Стоимость перевозки	Стоимость перевозки, руб. за 1 т-км	Исх. дан.								
8. Объем закупок	Объем закупок первоначальный, т	Исх. дан.								
9. Фактическое время	Время продажи данного вида фруктов, сутки	с.8/с.3								
10. Округленное время	Время продаж округленное, сутки	Округ. с.9								
11. Затраты на 1 т	Затраты на закупку 1 т, руб.	с.1*1000								
12. Затраты на закупки	Затраты на закупку всего, тыс. руб.	с.11*с.8/1000								
13. Затраты на кредит	Затраты на кредит, тыс. руб.	$0,2/100 * с.12 * (\text{мах. знач. с.10})$								
14.	Затраты на	$(с.6 + с.7 * с.8 * 10) / 100$								

Затраты на перевозку	перевозку, тыс. руб.	0									
15. Затраты на хранение	Затраты на хранение, тыс. руб.	$c.4 * c.10 * c.8 / 1000$									
16. Затраты на рекламу	Затраты на рекламу, тыс. руб.										
17. Затраты суммарные	Затраты суммарные, тыс. руб.	$c.12 + c.13 + c.14 + c.15 + c.16$									
18. Объемы отходов	Объемы отходов за все время хранения	$c.8 * c.5 * c.10 / 100$									
19. Объем фактический	Объем фактический проданных фруктов	$c.8 - c.18$									
20. Доход	Доход, полученный от продажи фруктов, тыс. руб.	$c.19 * c.2$									
21. Прибыль	Прибыль, полученная от продаж, тыс. руб.	$c.20 - c.17$									
22. Рентабельность продаж	%	$c.21 / c.19$									
23. Рентабельность затрат (капитала)	%	$c.21 / c.17$									

**Критерии оценки:**

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если существенных ошибок в выполненном задании, влияющих на правильность его выполнения, допущено более трех. «Не зачтено» выставляется обучающемуся, если все задания выполнены с ошибками.

**7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины****7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации**Семестр 8

№ п/п	Вопросы к зачету
1.	Объекты логистического управления
2.	Логистическая координация
3.	Концепция логистики
4.	Логистические процессы и операции в логистике
5.	Принятие управленческих решений
6.	Введение в логистику
7.	Логистические функции
8.	Логистические системы
9.	Научные основы логистики
10.	Сравнительная характеристика традиционного и логистического подходов к управлению в логистике
11.	Сущность и задачи транспортной логистики
12.	Выбор вида транспорта
13.	Организация внутренних перевозок
14.	Сущность и задачи транспортной логистики
15.	Правовые основы закупок
16.	Транспортные тарифы
17.	Понятие и функции закупочной логистики
18.	Классификация видов закупок
19.	Выбор поставщиков
20.	Организационная структура службы закупок
21.	Виды потребностей в материалах
22.	Методы определения потребностей
23.	Обеспечение производства материалами
24.	Организация снабжения
25.	Отличительные особенности логистики снабжения от логистики закупок
26.	Место логистики снабжения в логистической системе
27.	Понятие производственной логистики
28.	Функции канала распределения товара
29.	Схемы построения каналов распределения
30.	Основные формы доведения товара до потребителя
31.	Выбор оптимального варианта размещения распределительного центра
32.	Рационализация товародвижения
33.	Роль складов в логистике
34.	Формирование системы складирования

35.	Определение количества складов и размещение складской сети
36.	Координация и интеграция действий логистических посредников
37.	Задачи и функции производственной логистики
38.	Управление материальными потоками на производстве
39.	Организация материальных потоков
40.	Понятие сервиса и сервисного обслуживания
41.	Определение оптимальной точки заказа
42.	Информационный сервис
43.	Системы управления запасами и их характеристика
44.	Посредники в логистике
45.	Основные критерии и методы оценки выбора поставщиков при осуществлении закупки товарно-материальных ресурсов
46.	Логистическое управление распределительной деятельностью
47.	Формирование и управление сетью торговых посредников при распределении продукции до потребителя
48.	Системы управления запасами и их характеристика
49.	Основные критерии и методы оценки выбора поставщиков при осуществлении закупки товарно-материальных ресурсов
50.	Логистическое управление распределительной деятельностью
51.	Формирование и управление сетью торговых посредников при распределении продукции до потребителя
52.	Формирование системы логистического сервиса и управление обслуживанием клиентов
53.	Направления совершенствования управления закупками
54.	Информационные технологии и автоматизация снабженческой деятельности
55.	Отличительные особенности логистики снабжения от логистики закупок
56.	Место логистики снабжения в логистической системе
57.	Выталкивающие и вытягивающие системы в производственной логистике
58.	Отличительные особенности посредников в каналах распределения
59.	Направления совершенствования управления международными закупками
60.	Направления совершенствования в распределительной логистике

### 7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
8	Зачет (устно)	«зачтено»	Обстоятельно раскрыто содержание теоретических вопросов и аргументированы ответы на дополнительные вопросы
			Раскрыто содержание теоретических вопросов (не приведены примеры, не даны определения категориям)
			Не раскрыт один из

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
			теоретических вопросов и есть неточности в толковании экономических категорий и законов
		«не зачтено»	Не раскрыт ни один из теоретических вопросов

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Аникин Б.А.	Логистика	учебник	2026	ЭБС "ZNANIUM.COM"
2	Карпова С.В., Захаренко И.К., Комаров В.М. [и др.]	Логистика	учебник	2025	ЭБС "ZNANIUM.COM"
3	Галанов В. А.	Логистика	учебник	2026	ЭБС "ZNANIUM.COM"

### 8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Гарнов А. П.	Инструментарий логистики	монография	2020	ЭБС "ZNANIUM.COM"

### 8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Springer Link[Электронный ресурс] : [база данных]. – Switzerland: Springer Nature, 1842– . – Режим доступа : link.springer.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- Science Direct [Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства Elsevier. – Netherlands: Elsevier, 2018– . – Режим доступа : sciencedirect.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.

### 8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc	договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно; контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно
2	Office Standard: Office Stdandard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition	договор № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно

### 8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (С-801).	Столы ученические двухместные (моноблок), стол преподавательский , стул преподавательский, доска аудиторная (меловая), кафедра, проектор, экран, компьютер, жалюзи.
2.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (С-807	Парты моноблоки двухместные , стулья ученические, стол преподавательский, стул преподавательский, доска аудиторная (меловая) , стулья ученические, экран, ПК, проектор, жалюзи.
3.	Помещение для самостоятельной	Столы, стулья, компьютеры.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	работы студентов (Г-401)	
4.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (УЛК-411)	Столы ученические двухместные , стулья, стол преподавательский, доска аудиторная(меловая).
5.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (УЛК-105)	Столы, стулья, стеллажи (в т.ч. выставочные) с книгами, компьютеры, мобильные рабочие места
6.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (УЛК-406)	Столы компьютерные, стулья, микрокомпьютеры raspberry pi 32 bit.