

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимов Алексей Борисович  
Должность: директор департамента по образовательной политике  
Дата подписания: 08.11.2025 14:09:46  
Уникальный программный ключ:  
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735e18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет/институт Полиграфический

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
Полиграфического института

 И.В. Нагорнова/  
«16» февраля 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Управление материальными и цифровыми потоками печатной и упаковочной  
индустрии**

Направление подготовки/специальность  
**29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»**

Профиль/специализация  
**Дизайн и технологии производства визуального контента**  
Квалификация  
**бакалавр**

Формы обучения  
**очная**

Москва, 2023 г.

**Разработчик**

Заведующий кафедрой, к. т. н



/Ф.А. Доронин/

**Согласовано:**

Руководитель образовательной программы 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства



к.т.н.,

И.В. Нагорнова /

## 1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цель дисциплины: формирование у обучающихся компетенций в соответствии самостоятельными образовательными стандартами в области организации проектной деятельности, в частности, формирование у обучающихся способности участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений

Задачи дисциплины:

своение обучающимися инструментов и возможностей цифровой среды в применении к логистическому управлению формирование у студентов системы научных и практических знаний, умений и навыков в области информационной логистики; создание комплексного представления об эволюции и современных тенденциях развития информационных логистических систем; раскрытие понятий движения материальных потоков во взаимосвязи с информационными потоками; рассмотрение принципов формирования системы логистической информации. Формирование знаний и навыков студентов осуществляется в ходе лекционных, практических (семинарских) занятий, осуществления самостоятельной работы с литературой и выполнения контрольной работ

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Код и наименование компетенций  | Индикаторы достижения компетенции   |
|---|---|
| <p>ПК-2. Способен осуществлять анализ потребностей ресурсного обеспечения полиграфического и упаковочного производства и осуществлять корректирующие действия в соответствии с результатами мониторинга</p> | <p>ИПК-2.1. Выполняет расчет производственных мощностей и ресурсного обеспечения, необходимых для производства полиграфической и упаковочной продукции.</p> <p>ИПК-2.2. Проводит анализ состояния показателей физико-механических свойств используемых материалов, полуфабрикатов и продукции полиграфического и упаковочного производства и смежных областей.</p> <p>ИПК-2.3. Выбирает и проводит мониторинг состояния технических средств полиграфической и упаковочной продукции; определяет мероприятия по диагностике технических средств</p> <p>ИПК-2.4. Анализирует и выполняет корректирующие мероприятия по организации метрологического обеспечению производства продукции полиграфического и упаковочного производства и смежных областей</p> <p>ИПК-2.5. Проводит анализ кадрового обеспечения производства продукции полиграфического и упаковочного производства и смежных областей; проводит анализ и корректирующие действия по организации рабочего места,</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | распределению функций, полномочий и зон ответственности и постановки производственных задач с обеспечением контроля их исполнения   |
| ПК-3. Способен на основе анализа выработать проектные предложения по организационно-технологическим решениям, ассортиментным позициям, производственным позициям, логистическим моделям полиграфического и упаковочного производства и рынкам сбыта готовой продукции | <p>ИПК-3.2 Составляет техническое описание медиаконтента, печатной продукции и упаковочных решений в соответствии с заданными показателями и технологического обеспечения рабочих мест</p> <p>ИПК-3.3 Вносит предложения по модификации производственных технологий и оборудования; разрабатывает меры по совершенствованию технологии производства медиаконтента, печатной продукции и упаковочных решений в соответствии с заданными показателями</p> |

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к элективной группе №3 части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Логически и содержательно-методически дисциплина взаимосвязана со следующими дисциплинами:

- проектирование технологических процессов;
- управление проектами;
- технико-экономическое управление заказами полиграфического и упаковочного производства;
- управление качеством в упаковочном и полиграфическом производстве;
- производственная логистика полиграфического и упаковочного производства.

## 3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 часов).

### 3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

#### 3.1.1 Очная форма обучения

| № п/п | Вид учебной работы               | Количество часов | Семестры  |           |
|-------|----------------------------------|------------------|-----------|-----------|
|       |                                  |                  | 5         | 6         |
| 1     | <b>Аудиторные занятия</b>        | <b>144</b>       | <b>72</b> | <b>72</b> |
|       | В том числе:                     |                  |           |           |
| 1.1   | Лекции                           | 36               | 18        | 18        |
| 1.2   | Семинарские/практические занятия | 108              | 54        | 54        |
| 1.3   | Лабораторные занятия             |                  |           |           |

|          |   |            |            |            |
|----------|---|------------|------------|------------|
| <b>2</b> | <b>Самостоятельная работа</b>                             | <b>144</b> | <b>72</b>  | <b>72</b>  |
|          | В том числе:  |            |            |            |
| 2.1      | Подготовка к практическим занятиям                        | 72         | 36         | 36         |
| 2.2      | Изучение дополнительных материалов по разделам дисциплины | 72         | 36         | 36         |
| <b>3</b> | <b>Промежуточная аттестация</b>                           |            |            |            |
| 3.1      | Зачет   | +          | +          |            |
| 3.2      | Экзамен   | +          |            | +          |
|          | <b>Итого</b>  | <b>288</b> | <b>144</b> | <b>144</b> |

### 3.2 Тематический план изучения дисциплины

#### 3.2.1 Очная форма обучения

| № п/п     | Наименование раздела дисциплины   | Лекции | Лаб. | СРС | Всего |
|-----------|---|--------|------|-----|-------|
| 5 семестр |   |        |      |     |       |
| 1         | Сущность и содержание цифровой логистики.   | 2      | 6    | 8   | 16    |
| 2         | Выявление общих проблем логистического менеджмента на предприятии                         | 2      | 6    | 8   | 16    |
| 3         | Экономическое обоснование выбора формы снабжения  | 2      | 6    | 8   | 16    |
| 4         | Выбор поставщика материальных ресурсов  | 2      | 6    | 8   | 16    |
| 5         | Расчет норм подготовительного, текущего и страхового запасов, оптимального размера заказа | 2      | 6    | 8   | 16    |
| 6         | Определение параметров и построение системы регулирования запасов                         | 2      | 6    | 8   | 16    |
| 7         | Расчет показателей работы склада и обоснование выбора формы складирования                 | 2      | 6    | 8   | 16    |
| 8         | Модель расчета загрузки транспортных средств  | 2      | 6    | 8   | 16    |

|           |  |    |     |     |     |
|-----------|--|----|-----|-----|-----|
| 9         | Системы управления материальными потоками.   | 2  | 6   | 8   | 16  |
| 6 семестр |  |    |     |     |     |
| 10        | Определение оптимального месторасположения распределительного центра   | 2  | 6   | 8   | 16  |
| 11        | Сущность управления цепями поставок  | 2  | 6   | 8   | 16  |
| 12        | Выбор логистического посредника в цепи поставок  | 2  | 6   | 8   | 16  |
| 13        | Идентификация логистических процессов в цепи поставок и выбор наиболее приоритетных для совершенствования                    | 2  | 6   | 8   | 16  |
| 14        | Оценка логистического потенциала предприятия   | 2  | 6   | 8   | 16  |
| 15        | Анализ логистической деятельности и построение организационной структуры предприятия на основе принципов цифровой логистики. | 2  | 6   | 8   | 16  |
| 16        | Прогнозирование уровня потребляемого материального потока  | 2  | 6   | 8   | 16  |
| 17        | Определение рейтинговой оценки и выбор поставщика материальных ресурсов  | 2  | 6   | 8   | 16  |
| 18        | АВС-анализ состояния запасов материальных ресурсов   | 2  | 6   | 8   | 16  |
| Итого     |  | 36 | 108 | 144 | 288 |

### 3.3 Содержание дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                   | Содержание раздела  | Форма текущего контроля успеваемости |
|-------|---|---|--------------------------------------|
| 1     | Сущность и содержание цифровой логистики.                         | Сущность и содержание цифровой логистики.                         | Письменная работа                    |
| 2     | Выявление общих проблем логистического менеджмента на предприятии | Выявление общих проблем логистического менеджмента на предприятии | Письменная работа                    |
| 3     | Экономическое обоснование выбора формы снабжения                  | Экономическое обоснование выбора формы снабжения                  | Письменная работа                    |

|    |  |  |                   |
|----|--|--|-------------------|
| 4  | Выбор поставщика материальных ресурсов   | Выбор поставщика материальных ресурсов   | Письменная работа |
| 5  | Расчет норм подготовительного, текущего и страхового запасов, оптимального размера заказа                                    | Расчет норм подготовительного, текущего и страхового запасов, оптимального размера заказа                                    | Письменная работа |
| 6  | Определение параметров и построение системы регулирования запасов  | Определение параметров и построение системы регулирования запасов  | Письменная работа |
| 7  | Расчет показателей работы склада и обоснование выбора формы складирования  | Расчет показателей работы склада и обоснование выбора формы складирования  | Письменная работа |
| 8  | Модель расчета загрузки транспортных средств   | Модель расчета загрузки транспортных средств   | Письменная работа |
| 9  | Системы управления материальными потоками.   | Системы управления материальными потоками.   | Письменная работа |
| 10 | Определение оптимального месторасположения распределительного центра   | Определение оптимального месторасположения распределительного центра   | Письменная работа |
| 11 | Сущность управления цепями поставок  | Сущность управления цепями поставок  | Письменная работа |
| 12 | Выбор логистического посредника в цепи поставок  | Выбор логистического посредника в цепи поставок  | Письменная работа |
| 13 | Идентификация логистических процессов в цепи поставок и выбор наиболее приоритетных для совершенствования                    | Идентификация логистических процессов в цепи поставок и выбор наиболее приоритетных для совершенствования                    | Письменная работа |
| 14 | Оценка логистического потенциала предприятия   | Оценка логистического потенциала предприятия   | Письменная работа |
| 15 | Анализ логистической деятельности и построение организационной структуры предприятия на основе принципов цифровой логистики. | Анализ логистической деятельности и построение организационной структуры предприятия на основе принципов цифровой логистики. | Письменная работа |
| 16 | Прогнозирование уровня потребляемого материального потока  | Прогнозирование уровня потребляемого материального потока  | Письменная работа |
| 17 | Определение рейтинговой оценки и выбор поставщика материальных ресурсов  | Определение рейтинговой оценки и выбор поставщика материальных ресурсов  | Письменная работа |
| 18 | АВС-анализ состояния запасов материальных ресурсов   | АВС-анализ состояния запасов материальных ресурсов   | Письменная работа |

### 3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

#### 3.4.1 Лабораторные занятия

#### 3.4.2 Практические/семинарские занятия не предусмотрены

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование занятий  | Объем в часах |
|-------|----------------------|---|---------------|
| 1     | Тема 1               | Сущность и содержание цифровой логистики.   | 6             |
| 2     | Тема 2               | Выявление общих проблем логистического менеджмента на предприятии   | 6             |
| 3     | Тема 3               | Экономическое обоснование выбора формы снабжения  | 6             |
| 4     | Тема 4               | Выбор поставщика материальных ресурсов  | 6             |
| 5     | Тема 5               | Расчет норм подготовительного, текущего и страхового запасов, оптимального размера заказа                 | 6             |
| 6     | Тема 6               | Определение параметров и построение системы регулирования запасов   | 6             |
| 7     | Тема 7               | Расчет показателей работы склада и обоснование выбора формы складирования                                 | 6             |
| 8     | Тема 8               | Модель расчета загрузки транспортных средств  | 6             |
| 9     | Тема 9               | Системы управления материальными потоками.  | 6             |
| 10    | Тема 10              | Определение оптимального месторасположения распределительного центра                                      | 6             |
| 11    | Тема 11              | Сущность управления цепями поставок   | 6             |
| 12    | Тема 12              | Выбор логистического посредника в цепи поставок   | 6             |
| 13    | Тема 13              | Идентификация логистических процессов в цепи поставок и выбор наиболее приоритетных для совершенствования | 6             |



|       |         |  |     |
|-------|---------|--|-----|
| 14    | Тема 14 | Оценка логистического потенциала предприятия   | 6   |
| 15    | Тема 15 | Анализ логистической деятельности и построение организационной структуры предприятия на основе принципов цифровой логистики. | 6   |
| 16    | Тема 16 | Прогнозирование уровня потребляемого материального потока  | 6   |
| 17    | Тема 17 | Определение рейтинговой оценки и выбор поставщика материальных ресурсов  | 6   |
| 18    | Тема 18 | АВС-анализ состояния запасов материальных ресурсов   | 6   |
| Итого |         |  | 108 |

### 3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Курсовые проекты и работы по дисциплине не предусмотрены

## 4 Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 4.1. Основная литература

1. Родионова В.Н. Основы логистики и управление цепями поставок: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Электрон. тексто-вые, граф. данные (2050 Кб) / В.Н. Родионова, О.Г. Туровец, Т.В. Щеголева, Н.Л. Володина.– Воронеж: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», 2017. – 248с. 2. Лавренко, Е. А. Логистика. Практикум: учебное пособие / Е. А. Лавренко, Д. Ю. Воронова. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 224 с. — ISBN 978-5-7410-1682-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78784.html> 3. Медведев В.А. Информационные системы и технологии в логистике и управлении цепями поставок [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Медведев В.А., Присяжнюк А.С.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2016.— 183 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66478.html>.

### 4.2. Дополнительная литература

4.3 4. Негреева В.В. Логистика [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Негреева, В.Л. Василёнок, Е.И. Алексашкина. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Университет ИТМО, 2015. — 84 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67253.html>

### 4.4

### 4.5 Электронные образовательные ресурсы

1. Электронный образовательный ресурс планируется к разработке

### 4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| №                                       | Наименование                                | Ссылка на ресурс  | Доступность |
|---|---|---|-------------|
| <b>Информационно-справочные системы</b> |   |   |             |
| 1                                       | Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс | <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> | Доступно    |
| 2                                       | Библиотека стандартов                       | <a href="https://www.opengost.ru/">https://www.opengost.ru/</a> | Доступно    |
| 3                                       | Электронный фонд нормативных документов     | <a href="https://docs.cntd.ru/">https://docs.cntd.ru/</a>       | Доступно    |

| <b>Электронно-библиотечные системы</b> |  |   |  |
|--|--|---|--|
| 1                                      | Лань   | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>   | Доступна в сети Интернет без ограничений |
| 2                                      | IPR Books  | <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>   | Доступна в сети Интернет без ограничений |
| <b>Профессиональные базы данных</b>    |  |   |  |
| 1                                      | База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)   | <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>   | Доступно                                 |
| 2                                      | WebofScienceCoreCollection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных | <a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a>   | Доступно                                 |
| 3                                      | Росстандарт: Стандарты и регламенты.   | <a href="https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts">https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts</a> | Доступно                                 |

## **5 Материально-техническое обеспечение**

1. Лекционная аудитория, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций.
2. Аудитория для проведения практических и семинарских занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации.
3. Библиотека, читальный зал.
4. Для самостоятельной работы обучающимся предлагается коворкинг, расположенный в ауд. 1137, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

## **6 Методические рекомендации**

### **6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения**

Преподавание теоретического материала по дисциплине осуществляется по последовательной схеме на основе ОП и рабочего учебного плана по направлению 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства».

Подробное содержание отдельных разделов дисциплины рассматривается в разделе 3.3 рабочей программы.

Структура и последовательность проведения аудиторных занятий по дисциплине представлена в разделе 3.4.1 настоящей рабочей программы.

Целесообразные к применению в рамках дисциплины образовательные технологии изложены в п.5 настоящей рабочей программы.

Примерные варианты заданий для промежуточного/итогового контроля по дисциплине представлены в соответствующих подпунктах приложения 2 рабочей программы.

При проведении занятий рекомендуется использование активных и интерактивных форм занятий (деловых и ролевых игр, проектных методик, мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций, коммуникативного эксперимента, коммуникативного тренинга, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 20% аудиторных занятий.

## **6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

По дисциплине проводятся лекционные и лабораторные занятия.

Регулярное посещение лабораторных занятий по дисциплине являются важнейшими видами самостоятельной работы студента в течение семестра, необходимыми для качественной подготовки к промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета (5 семестр), а итоговая аттестация проходит в форме экзамена (6 семестр). Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине приведен в приложении 2 настоящей рабочей программы, а критерии оценки ответа студента на зачёте — в п. 6 настоящей рабочей программы.

В процессе освоения учебной дисциплины предусматриваются различные виды и формы учебной работы: лекции, теоретические семинары, дискуссии, в процессе которых студенты актуализируют и углубляют теоретические знания.

Формирование умений и навыков по пройденному материалу происходит в процессе практических занятий, которые проводятся в активной форме. Использование активных форм обучения позволяет мобилизовать внутренний потенциал студентов и в игровой ситуации моделировать решение проблем практической деятельности. Освоенные на практических занятиях методы и приёмы закрепляются в ходе самостоятельной работы.

Освоение учебной дисциплины проводится в процессе текущего контроля и завершается оценкой уровня знаний и степени формирования умений. Текущий контроль освоения теоретических знаний и технологических умений предусмотрен на практических занятиях и в процессе выполнения самостоятельных заданий во внеаудиторное время.

Студентам на лекциях задаются вопросы для самостоятельной проработки. После проведения самостоятельной подготовки студенты проходят обязательный контроль в форме выполнения аудиторной зачетной работы по соответствующей теме.

Систематичность работы студентов по усвоению изучаемого материала обеспечивается графиком СРС, который является обязательной частью учебно-методического комплекса дисциплины.

## **7 Фонд оценочных средств**

### **7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения**

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине в 5 семестре проводится в форме зачёта по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом и настоящей рабочей программой. При этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения проводится преподавателем, ведущим занятия методом экспертной оценки (предпочтительно с использованием балльно-рейтинговой системы контроля знаний студентов). По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

К промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные настоящей рабочей программой (прошли текущий контроль, выполнили и защитили реферат).

## 7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Форма промежуточной аттестации (5 семестр): зачет (формирование компетенций ПК-2 3)

| Шкала оценивания | Описание  |
|------------------|---|
| Зачтено          | Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом и настоящей рабочей программой. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенных в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации. |
| Не зачтено       | Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом и настоящей рабочей программой. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенных в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.                  |

Форма итоговой аттестации (6 семестр): экзамен (формирование компетенций ПК-2 и 3)

«5» (отлично): обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

«4» (хорошо): обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

«3» (удовлетворительно): обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает не достаточно свободное владение монологической речью, терминами, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, отсутствие практических навыков, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы.

## 7.3 Оценочные средства

### 7.3.1 Текущий контроль

#### Вопросы для оценки качества освоения дисциплины ( 5 семестр)

1. Что представляет собой цифровой поток в логистике:

**- виртуальная форма организации экономического потока, представляющая собой сквозные коммуникационные технологии, регуляторы цифровых преобразований, сети, мессенджеры, облачные технологии, платформы;**

- особая форма представления информации, с которой работают информационные системы и их пользователи;

- основная категория логистики, представляющая собой форму и организацию определенного вида экономической материи и ее движения;

- совокупность материальных, финансовых, информационных и сервисных потоков, в которых прошли цифровые преобразования.

2. Дайте определение понятию «цифровая логистика» в широком смысле:

**- обеспечивающая подсистема системы логистики, объектом изучения которой являются цифровые потоки, сопутствующие экономическому потоку или заменяющие его, обеспечивающая требуемый формат функционирования логистической системы;**

- часть логистических функций и операций, в которых прошли цифровые преобразования с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- особый вид экономической логистики, изучающий закономерности организации движения цифровых потоков в хозяйственных системах;

- особая форма экономики, в которой процессы производства, распределения, обмена и потребления прошли цифровые преобразования с использованием информационно-коммуникационных технологий.

3. Единой товаропроводящей системой, в которой организуется опыт информационно-телекоммуникационной координации экономических потоков в реальных условиях хозяйствования, называется:

**- цифровая логистика;**

- цифровое пространство;

- менеджмент цифровых потоков - цифровая платформа.

4. Укажите технологические тренды в современной логистике, оказывающие на ее развитие наиболее сильное влияние в период свыше 5 лет:

- Дополненная реальность.
- Цифровые идентификаторы.
- **3D Printing.**
- Big Data.
- **Беспилотные транспортные средства.**

**Вопросы для оценки качества освоения дисциплины (вопросы к экзамену) (6 семестр)**

1. Содержание понятия логистика. Принципиальное отличие логистического подхода к управлению материальными потоками от традиционного. 2. Сущность и принципы логистики. 3. Материальные потоки в логистике: понятие, классификация. Примеры материальных потоков. 4. Информационные потоки в логистике: понятие, виды. Примеры информационных потоков. 5. Понятие и классификация логистических операций. 6. Основные логистические функции. 7. Понятие логистической системы. Виды и примеры логистических систем. 8. Концептуальные положения логистики. 9. Система логистики. 10. Взаимосвязь логистики и маркетинга. 11. Задачи закупочной логистики. Порядок приобретения материалов. 12. Виды и методы определения потребности в материалах. потоками. 13. Определение экономического размера заказа. 14. Определение оптимального размера партии. 15. Задачи и функции производственной логистики.