

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Тверской государственный медицинский университет»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра управления и экономики фармации с курсами фармакогнозии,  
фармацевтической технологии, фармацевтической и токсикологической химии**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

Л.А. Мурашова

«28» *июня* 2023 г.



**Рабочая программа дисциплины  
Фармацевтическая логистика**

для студентов 5 курса,

направление подготовки (специальность)  
33.05.01 фармация,

форма обучения  
очная

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «09» июня 2023 г. (протокол № 4) Разработчик рабочей программы: Старший преподаватель Судакова О.А.

Зав. кафедрой Д.А. Демидова М.А.

**Тверь, 2023**

**I. Внешняя рецензия** дана генеральным директором ОГУП «Фармация» Кулинич Ириной Ильиничной

**Рабочая программа рассмотрена** на заседании профильного методического совета «13» июня 2023 г. (протокол № 6)

**Рабочая программа рекомендована к утверждению** на заседании центрального координационно-методического совета «28» августа 2023 г. (протокол № 1)

## II. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 33.05.01 фармация, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

### 1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных компетенций (УК-6) для оказания квалифицированной фармацевтической помощи в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами освоения дисциплины являются ознакомление обучающихся с основами организации лекарственного обращения, этическими аспектами фармацевтической деятельности, формирование и развитие у обучающихся начальных профессиональных навыков организации фармацевтической деятельности.

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Индикатор достижения	Планируемые результаты обучения
ПКО-6 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации.	ПКО-6.2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента  ПКО-6.4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействия с клиентами и поставщиками.	<b>Владеть:</b> иметь навыки выявления проблем в области организации и управления материальными потоками фармацевтических организаций; формирования надежной цепи поставок, определения способов повышения эффективности функционирования фармацевтических микрологистических систем. <b>Уметь:</b> применять на практике теоретические знания в области повышения эффективности функционирования логистических систем; анализировать проблемы управления материальными потоками на фармацевтических предприятиях и находить возможные варианты их решения применительно к конкретной ситуации. <b>Знать:</b> особенности организации и управления логистическими системами различных типов; основные принципы организации материальных потоков; современные подходы к управлению материальными потоками; основные положения современных концепций фармацевтической логистики.

### 3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Фармацевтическая логистика» входит в обязательную часть Блока 1 ОПОП специалитета.

Освоение дисциплины «Фармацевтическая логистика» способствует формированию у студентов базового понимания основных понятий и закономерностей логистики, а также места и роли логистики в системе управления фармацевтическим предприятием.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

### Информационные технологии в профессиональной деятельности

Знания: способов доступа и функциональных возможностей сети Интернет, возможностей использования компьютеров и мобильных устройств; правил работы социальных сетей.

Умения: использовать в учебном и исследовательском процессах возможности получения, хранения и обработки информации и данных с помощью персональных и планшетных компьютеров, информационных электронных сетей и иных электронных устройств по вопросам интеграции участников логистических цепей.

Навыки: использования сети Интернет для поиска и обработки информации; навыки работы с пакетом офисных программ для обработки текстов, электронных таблиц, презентаций; навыки работы в социальных сетях; навыки использования и применения логистических цепей.

### Фармацевтическая технология

Знания: особенностей современных лекарственных форм и современных технологий хранения лекарственных препаратов

Умения: организовать продвижение инновационных лекарственных препаратов, применяя логистические цепочки на этапе комплектования и отпуска лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента

Навыки: оценить действие лекарственного препарата в зависимости от его лекарственной формы и определения спроса лекарственных препаратов в рамках одного международного непатентованного наименования

### Медицинское и фармацевтическое товароведение

Знания: потребительских свойств и ассортимента лекарственных препаратов и медицинских товаров, их особенности

Умения: провести логистический анализ ассортимента лекарственных препаратов

Навыки: распознавания признаков недоброкачества товаров, прогнозирования - возможных изменений ассортимента лекарственных препаратов при нарушении логистических цепей

### Управление и экономика фармации

Знания: нормативно-законодательной документации по вопросам организации лекарственного обеспечения населения; технологии хранения лекарственных средств

Умения: обеспечения организацию деятельности розничной и оптовой систем лекарственного обеспечения населения и медицинских организаций; комплектования ассортимента лекарственных препаратов;

Навыки: проведения анализа документов, сопровождающих поставки лекарственных препаратов; применения экономических законов для решения управления рисками в целях повышения устойчивости работы аптечной организации и повышения качества лекарственного обеспечения населения; проведения лицензирования фармацевтической деятельности

### Фармацевтический маркетинг

Знания: особенностей фармацевтического рынка, рынка производителей товаров, посредников; поведение потребителей на фармацевтическом рынке; методы изучения покупательского поведения; этапы процесса восприятия потребителем нового товара и принятия решения о покупке; спрос и предложения на рынке лекарственных средств

Умения: проведения сегментирования фармацевтического рынка; разработать факторы комплекса маркетинга для продвижения товаров на фармацевтическом рынке; использовать основные средства продвижения: реклама, пропаганда, личная продажа, стимулирование сбыта

Навыки: формирования ценовой политики и стратегии, методов установления цен на лекарственные препараты и товары аптечного ассортимента; проведения анализа конкурентоспособности аптечных организаций на фармацевтическом рынке; технологии управления про-

фессиональным развитием, формированием служебно-профессиональным продвижением фармацевтических кадров,

Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: юридические основы деятельности провизора, управление и экономика фармации, фармацевтическая технология, практика по управлению и экономике фармацевтических организаций.

**4. Объём дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов, в том числе 65 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и 43 часов самостоятельной работы обучающихся.

#### **5. Образовательные технологии**

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: занятие - конференция, активизация творческой деятельности, регламентированная дискуссия, деловая и ролевая учебная игра, метод малых групп, занятия с использованием современных ресурсов информационного обеспечения фармацевтической деятельности, учебно-исследовательская работа студента, подготовка и защита рефератов, экскурсии в аптечные организации.

Самостоятельная работа студентов включает освоение теоретического материала, подготовку к практическим занятиям, написание рефератов, учебно-исследовательскую работу по организации фармацевтической деятельности.

#### **6. Формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (тестирование, практические навыки, решение ситуационных задач) в 9 семестре.

### **III. Учебная программа дисциплины**

#### **1. Содержание дисциплины**

##### **Тема 1. Организационно-экономические основы логистики.**

- 1.1. Развитие логистики как науки и ее практическая реализация
- 1.2. Логистика в экономике. Макро- и микрологистика.
- 1.3. Материальный поток и его измерители. Классификация материальных потоков. Методы прогнозирования объема материального потока
- 1.4. Функциональные области логистики. Функции логистики
- 1.5. Логистические системы. Логистическая цепь и логистические издержки.
- 1.6. Организация логистики на фармацевтическом предприятии.
- 1.7. Взаимодействие логистики с другими организационными процессами.

##### **Тема 2. Транспортная логистика в фармацевтической отрасли.**

- 2.1. Сущность и задачи транспортной логистики. Транспортная логистика и распределение.
- 2.2. Внутрипроизводственная транспортировка. Логистический подход к организации транспортного процесса.
- 2.3. Выбор транспортного средства. Виды/типы транспортировки. Выбор маршрута транспортировки.
- 2.4. Определение логистических расходов на транспорте. Транспортные тарифы. Тариф на перевозку груза в контейнерах. Транспортные операции, включаемые в состав провозной платы.
- 2.5. Логистическая концепция построения модели транспортного обслуживания.

##### **Тема 3. Производственная логистика**

- 3.1. Предмет и характеристика производственной логистики.
- 3.2. Толкающие и тянущие системы
- 3.3. Управление логистической системой на предприятии
- 3.4. Гибкие производственно-логистические системы. Качественная и количественная гибкость.
- 3.5. Перспективы развития производственно-логистической системы.

##### **Тема 4. Информационная логистика**

- 4.1. Информационный логистический поток. Информационный поток при транспортировке груза.
- 4.2. Информационные логистические системы. Классификация информационных систем.
- 4.3. Построение информационных систем в логистике. Управление информационной системой с обратной связью.
- 4.4. Задачи информации в логистике
- 4.5. Информационные технологии в логистике

#### **Тема 5. Закупочная логистика и управление материальными запасами в фармацевтической организации**

- 5.1. Цель и задачи закупочной логистики. Изучение товарного рынка.
- 5.2. Поиск поставщиков. Критерии оптимального выбора поставщика
- 5.3. Осуществление закупок. Правовые основы закупок. Управление поставками.
- 5.4. Контроль за выполнением заказа
- 5.5. Классификация материальных запасов. Управление запасами. Оптимальный размер запасов. Контроль состояния запасов.
- 5.6. Системы управления запасами. Система с фиксированным размером заказа и периодом времени между заказами.
- 5.7. Структуризация запасов. Определение оптимального размера заказа. Методы нормирования запасов.

#### **Тема 6. Логистика складирования**

- 6.1. Функции и задачи фармацевтического склада в логистической системе. Операции, выполняемые на складе. Виды, функции и классификация складов. Логистический процесс на складе.
- 6.2. Характеристика и классификация складов промышленных предприятий
- 6.3. Особенности складских операций на складах оптовой торговли. Выбор складского помещения.
- 6.4. Эффективность функционирования складов. Критерии эффективности.
- 6.5. Методы определения места расположения склада. Основные параметры складских зон. Расчет необходимого количества оборудования для хранения и мощности склада. Определение необходимого количества механизмов для осуществления погрузочно-транспортных работ.

#### **Тема 7. Распределительная логистика**

- 7.1. Сущность, задачи и функции распределительной логистики
- 7.2. Логистические каналы и цепи сбыта
- 7.3. Каналы распределения товаров.
- 7.4. Структура канала распределения
- 7.5. Построение системы распределения

#### **Тема 8. Логистический анализ и контроллинг. Проблемы межорганизационной координации участников логистических цепочек.**

- 8.1. Характеристики и показатели эффективности применения логистических цепей.
- 8.2. Построение стратегического партнерства и доверия. Управление взаимоотношениями участников логистических цепей.

**2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций**

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплины и тем	Контактная работа обучающихся с преподавателем					Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа студента, включая подготовку к экзамену (зачету)	Итого часов	Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	лекции	семинары	лабораторные практикумы	практические занятия, клинические занятия	экзамен/зачет				ПКО-6		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Организационно-экономические основы логистики.	2			7		9	5	14	+	РД, МГ, КС, Р, УИРС	Т, Пр, Р, С
<b>2. Транспортная логистика.</b>	2			7		9	5	14	+	РД, МГ, КС	Кз, Пр, С
3. Производственная логистика	2			7		9	5	14	+	РД, МГ, УИРС	Кз, Р, С
4. Информационная логистика	2			7		9	5	14	+	РД, МГ, УИРС	Кз, Р, С
5. Закупочная логистика и управление материальными запасами в	2			7		9	5	14	+	РД, МГ, УИРС	Кз, Р, С

фармацевтической организации.											
6. Логистика складирования			7		7	4	11	+		РД, МГ, УИРС	Т, Р, С
7. Распределительная логистика			7		7	4	11	+		РД, КС, МГ, Р, УИРС	Т, Кз, Р, С
8. Логистический анализ и контроллинг. Проблемы межорганизационной координации участников логистических цепочек.			6		6	4	10	+		РД, КС, МГ, Р, УИРС	Т, Кз, Р, С
Зачет						6	6				Т, Пр, Кз
<b>ИТОГО:</b>	<b>10</b>		<b>55</b>		<b>65</b>	<b>43</b>	<b>108</b>				

**Список сокращений:** регламентированная дискуссия (РД), деловая учебная игра (ДИ), метод малых групп (МГ), компьютерная симуляция (КС), учебно-исследовательская работа студента (УИРС), подготовка и защита рефератов (Р); формы контроля успеваемости: Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), Кз – контрольное задание, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам.



#### **IV. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций (Приложение № 1)**

##### **1. Оценочные средства для текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости Примеры заданий в тестовой форме:**

1. Объект изучения логистики:

- А) Материальные потоки
- Б) Информационные потоки
- В) Финансовые потоки

**Г) Все вышеперечисленное**

2. «Доставить нужный товар, необходимого качества, в нужном количестве, в нужное время, в нужное место, нужному потребителю и с минимальными затратами» - гласит правило:

- А) 5R
- Б) 7R**
- В) 6R
- Г) 3R

3. Предпосылка развития логистики:

- А) Возрастание запасов и транспортных издержек**
- Б) Снижение транспортных тарифов
- В) Низкие затраты на производство
- Г) Низкие транспортные издержки

##### **Критерии оценки тестового контроля:**

70% и менее заданий - «неудовлетворительно»

71-80% заданий – «удовлетворительно»

81-90% заданий – «хорошо»

91-100% заданий – «отлично»

##### **Примеры контрольных вопросов для собеседования:**

1. Этапы развития логистики, как науки.
2. Понятие «логистика». Объект изучения логистики. Правило 7R.
3. Экономический эффект от использования логистики.
4. Взаимосвязь логистики и маркетинга.
5. Сравнительная характеристика объекта и предмета исследований в области маркетинга и в области логистики.
6. Концепция и принципы логистики.
7. Материальные потоки, классификация материальных потоков.
8. Логистические операции, виды логистических операций.
9. Понятие логистической системы, свойства логистических систем.
10. Принципы формирования логистических систем.
11. Особенности системного подхода при формировании логистических систем.
12. Виды логистических систем.
13. Характеристика функциональных областей логистики.
14. Сущность и цель закупочной логистики.
15. Функции службы снабжения и требования, предъявляемые к ним.
16. Задачи закупочной логистики.
17. Этапы решения задачи выбора поставщика.

##### **Критерии оценки при собеседовании:**

- студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, логично и последовательно объясняет сущность, явлений и процессов, делает аргументи-

рованные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы – **5 баллов**;

- студент демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, логично и последовательно объясняет сущность, явлений и процессов, 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 – **4 балла**;

- студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем – **3 балла**;

- студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, несформированные навыки анализа явлений и процессов, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем – **2 балла**;

- студент отказывается отвечать – **0 баллов**.

#### **Примеры контрольных заданий для собеседования:**

1. Составить логистическую цепочку продвижения лекарственного препарата со склада в аптечную организацию.

2. Построить логистическую цепочку поступления лекарственного препарата в фармацевтическую организацию, когда в документах обнаружена профессиональная ошибка (отсутствие декларации соответствия).

#### **Критерии оценки при выполнении контрольных заданий (зачтено/не зачтено):**

**Зачтено:** все задания выполнены правильно или имеются незначительные неточности, получены развернутые ответы на все вопросы контрольного задания

**Не зачтено:** имеются грубые ошибки при выполнении заданий, студент затрудняется с ответами на вопросы контрольного задания

#### **Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить студенту**

1. способен управлять основными процессами фармацевтических предприятий, регулировать процессы хранения, проводить инвентаризацию;

2. способен определять и минимизировать затраты материальных и трудовых ресурсов, учитывать и списывать потери;

3. способен осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для организации и управления фармацевтической деятельностью;

4. способен обеспечивать материально-техническое снабжение фармацевтического предприятия, закупку и продажу фармацевтических товаров, управлять товарными запасами;

5. способен формировать ассортимент товаров, осуществлять выбор и формирование логистических цепей и схем в фармацевтических организациях, способен управлять логистическими процессами и изыскивать оптимальные логистические системы.

#### **Критерии оценки выполнения практических навыков (зачтено/не зачтено):**

**Зачтено:** все действия проведены правильно в соответствии с требованиями законодательства, студент владеет навыками использования современных ресурсов информационного обеспечения фармацевтической деятельности для поиска необходимых нормативно-правовых документов в сфере обращения лекарственных средств

**Не зачтено:** имеются грубые ошибки в действиях при выполнении заданий, студент затрудняется с получением информации из современных ресурсов информационного обеспечения фармацевтической деятельности

## **2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (зачёт)**

Промежуточная аттестация проводится в виде 3-этапного зачета, включающего проверку практических навыков, решения тестовых заданий (60 тестов в течение 60 минут), выполнения контрольного задания.

### **Примеры заданий в тестовой форме:**

1. Размерность материального потока

- А) **единица измерения груза/единица измерения времени**
- Б) единица измерения груза/единица измерения объема
- В) единица измерения груза/единица измерения площади
- Г) единица измерения времени/единица измерения груза

2. Размерность материального потока

- А) **Тонн/год**
- Б) Моль/л
- В) Г/мл
- Г) Тонн/м

3. Материальный поток, который протекает во внешней по отношению к данной логистической системе среде -

- А) Внутренний материальный поток
- Б) Входящий материальный поток
- В) Выходящий материальный поток
- Г) **Внешний материальный поток**

4. Материальный поток, который протекает во внутренней среде по отношению к данной логистической системе –

- А) **Внутренний материальный поток**
- Б) Входящий материальный поток
- В) Выходящий материальный поток
- Г) Внешний материальный поток

5. Материальный поток, входящий в данную логистическую систему -

- А) Внутренний материальный поток
- Б) **Входящий материальный поток**
- В) Выходящий материальный поток
- Г) Внешний материальный поток

### **Примеры вопросов для собеседования**

1. Характеристика производственной логистики. Понятия «процесс производства» и «производственная логистика».

2. Требования, предъявляемые к современной организации и логистическому управлению производством.

3. Принципы логистической концепции организации производства. Понятие «запаса производственной мощности».
4. Характеристика толкающей системы управления материальными потоками в производственной логистике.
5. Характеристика тянущей системы управления материальными потоками в производственной логистике.
6. Эффективность применения логистического подхода к управлению материальными потоками на производстве.

### Примеры контрольных заданий

**Задача1.** Рассчитать общую оценку, которую получит поставщик за организацию поставок, если установлено, что 60 % общей оценки приходится на срок поставок и 40% - на дробность поставок. При этом поставщик получил за сроки поставок 80 баллов, а за дробность поставок – 75 баллов.

Решение: Общая оценка организации товародвижения складывается из суммы оценок за сроки и дробность поставок -  $(80 \times 60) \div 100 + (75 \times 40) \div 100 = 78$  баллов

**Задача2.** Снабжение фармацевтического производственного предприятия может осуществляться одним из двух способов:

- а) сырье доставляет поставщик на своем транспорте один раз в неделю;
- б) сырье доставляется собственным транспортом предприятия в количестве 7 тонн в сутки первые два дня недели.

При этом, ежедневная потребность производства в сырье составляет 2 тонны в сутки.

Грузоподъемность транспортного средства поставщика составляет 12 тонн, при стоимости доставки – 25 у.д.е. Стоимость доставки сырья собственным транспортом составляет 12 у.д.е. Стоимость хранения сырья на предприятии без учета времени хранения составляет 5 у.д.е. за тонну. Потери предприятия от дефицита сырья составляют 16 у.д.е. в сутки.

Определить затраты предприятия для обоих способов доставки сырья и выбрать наилучший вариант доставки.

**Задача.** Для принятия решения о пролонгировании договорных отношений с одним из двух поставщиков, произведите оценку их деятельности на основе следующих данных. Известно, что в течение двух месяцев фирма получала от поставщиков №1 и №2 товары А и В. Динамика цен на поставляемую продукцию, динамика поставки некачественных товаров, а также динамика нарушений поставщиками сроков поставок представлена в следующих таблицах.

Таблица 1 Динамика цен на поставляемые товары

поставщик	месяц	товар	Объем поставки, ед/мес	Цена за единицу, руб
№ 1	август	А	2000	10
		В	1000	5
№ 2	август	А	9000	9
		В	6000	4
№ 1	сентябрь	А	1200	11
		В	1200	6
№ 2	сентябрь	А	7000	10
		В	10000	6

Таблица 2 Динамика поставки товаров ненадлежащего качества

месяц	поставщик	Количество товара ненадлежащего качества, поставленного
-------	-----------	---

		в течение месяца, единиц
август	№ 1	75
	№ 2	300
сентябрь	№ 1	120
	№ 2	425

Таблица 3 Динамика нарушения установленных сроков поставки

Поставщик № 1			Поставщик № 2		
месяц	Количество поставок, единиц	Всего опозданий, дней	месяц	Количество поставок, единиц	Всего опозданий, дней
август	8	28	август	10	45
сентябрь	7	35	сентябрь	12	36

Выполнить оценку поставщиков по показателям цены, надежности и качества поставляемого товара. При расчете рейтинга поставщиков принять следующие веса показателей: цена – 0,5; качество поставляемых товаров – 0,3; надежность поставки – 0,2.

Критерии итоговой оценки на зачете:

**Зачтено:** на этапе проверки практических навыков все действия произведены правильно или имеются единичные несущественные неточности, студент владеет навыками использования современных ресурсов информационного обеспечения фармацевтической деятельности для поиска необходимой информации при выполнении заданий; даны правильные ответы на 70% и более тестовых заданий, правильно решено контрольное задание.

**Не зачтено:** на этапе проверки практических навыков имеются грубые ошибки в действиях, студент затрудняется с получением информации из современных ресурсов информационного обеспечения фармацевтической деятельности и/или даны правильные ответы менее чем на 70% тестовых заданий и/или не решено контрольное задание.

## V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

#### а). Основная литература:

1. Управление и экономика фармации: учебник /ред. И.А. Наркевич. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 928 с.
2. Управление и экономика фармации: учебник /Е.А. Максимкина, Г.Т. Глембоцкая, П.В. Лопатин; ред. В.Л. Багирова. - Москва: Медицина, 2004. - 716 с.

#### б) Электронный ресурс:

1. Плетнева, Т. В. Контроль качества лекарственных средств [Электронный ресурс] : учебник /Т. В. Плетнева, Е. В. Успенская, Л. И. Мурадова ; ред. Т. В. Плетенёва - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014.- <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426340.html>2.

#### б). Дополнительная литература:

1. Управление и экономика фармации: учебник. В 4 т. Т. 1. Фармацевтическая деятельность. Организация и регулирование / ред. Е. Е. Лоскутова. – Москва : Академия, 2003. – 380 с.
2. Управление и экономика фармации: учебник. В 4 т. Т. 2. Учет в аптечных организациях: оперативный бухгалтерский, налоговый / ред. Е. Е. Лоскутова. – Москва : Академия, 2004. - 447 с.

### Электронный ресурс:

#### Законодательные и нормативно-правовые документы

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ)
2. "Гражданский кодекс Российской Федерации" от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 23.05.2016)
3. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 30.12.2015)
4. "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 02.06.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.06.2016)
5. "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 02.06.2016)
6. "Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации" от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 01.05.2016)
7. Федеральный закон от 12.04.2010 N 61-ФЗ (ред. от 02.06.2016) "Об обращении лекарственных средств"
8. Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 26.04.2016) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"
9. Постановление Правительства РФ от 22.12.2011 N 1081 (ред. от 15.04.2013) "О лицензировании фармацевтической деятельности"
10. Постановление Правительства РФ от 08.08.2009 N 654 (ред. от 03.02.2016) "О совершенствовании государственного регулирования цен на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов"
11. Приказ Минздрава России от 08.10.2015 N 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки"
12. Постановление Правительства РФ от 03.09.2010 N 674 (ред. от 16.01.2016) "Об утверждении Правил уничтожения недоброкачественных лекарственных средств, фальсифицированных лекарственных средств и контрафактных лекарственных средств"
13. Постановление Правительства РФ от 29.10.2010 N 865 (ред. от 03.02.2016) "О государственном регулировании цен на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов"
14. Постановление Правительства РФ от 20.07.2011 N 599 (ред. от 08.10.2014) "О мерах контроля в отношении препаратов, которые содержат малые количества наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, включенных в перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации"
15. Приказ Минздрава РФ от 12.11.1997 N 330 (ред. от 17.11.2010) "О мерах по улучшению учета, хранения, выписывания и использования наркотических средств и психотропных веществ"
16. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.08.2010 N 706н (ред. от 28.12.2010) "Об утверждении Правил хранения лекарственных средств"
17. Приказ Минздрава РФ от 13.11.1996 N 377 (ред. от 23.08.2010) "Об утверждении Инструкции по организации хранения в аптечных учреждениях различных групп лекарственных средств и изделий медицинского назначения"
18. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 28.12.2010 N 1222н "Об утверждении Правил оптовой торговли лекарственными средствами для медицинского применения"
19. Приказ Минздрава России от 24.07.2015 N 484н "Об утверждении специальных требований к условиям хранения наркотических средств и психотропных веществ, зарегистрированных в установленном порядке в качестве лекарственных средств,

предназначенных для медицинского применения в аптечных, медицинских, научно-исследовательских, образовательных организациях и организациях оптовой торговли лекарственными средствами"

20. Приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 N 302н (ред. от 05.12.2014) "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда"
21. Приказ Минздрава РФ от 21.10.1997 N 309 (ред. от 24.04.2003) "Об утверждении Инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек)"
22. Приказ Минздрава РФ от 16.07.1997 N 214 "О контроле качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптечных организациях (аптеках)"
23. Приказ Минздрава России от 26.10.2015 N 751н "Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность"

## **2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся подразумевает подготовку решение контрольных заданий, выполнение реферативных работ и включает работу с нормативно-правовыми актами и электронными образовательными ресурсами, размещенными на образовательном портале, а также проведение самостоятельного исследования.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры. По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для обучающихся и методические указания для преподавателей.

## **3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

### **Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:**

1. Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений ([www.informuo.ru](http://www.informuo.ru));
2. Университетская библиотека on-line ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru));
3. Информационно-поисковая база Medline ([http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed));
4. Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;
5. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;
6. Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России // <http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191/>;
7. Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <http://www.rosminzdrav.ru/>.

#### **4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

##### **4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:**

1. Microsoft Office 2013:

- Access 2013;
- Excel 2013;
- Outlook 2013 ;
- PowerPoint 2013;
- Word 2013;
- Publisher 2013;
- OneNote 2013.

2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.

3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOffice-

Pro

##### **4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):**

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru));
2. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: [www.geotar.ru](http://www.geotar.ru);

#### **5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

См. Приложение №2

#### **VI. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

См. Приложение № 3

#### **VII. Научно-исследовательская работа студента**

1. Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях современной отечественной и зарубежной науки и техники;
2. Участие в проведении научных исследований;
3. Осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме (заданию);
4. Составление отчёта (раздела отчёта) по теме или её разделу;
5. Подготовка и выступление с докладом на конференции;
6. Подготовка к публикации статьи, тезисов и др.;
7. Написание реферата.

Результаты научно-исследовательской работы оформляются в виде рефератов, тезисов и научных статей, озвучиваются на практических занятиях, заседаниях СНО и студенческих научных конференциях.

#### **Примерные темы для научно-исследовательской работы**

1. Проблемы логистики в XXI веке.
2. Исследования в области логистического менеджмента.
3. Управление транспортно - логистическими организациями. Вопросы теории и практики.
4. Глобальные вопросы логистического менеджмента: тенденции и перспективы.
5. Договор в механизме правового регулирования логистических процессов (анализ российского и зарубежного опыта).
6. Анализ и перспективы развития современных логистических структур



7. Проблемы в организации международных перевозок;
8. Формирование и реализация стратегий продвижения товаров;
9. Совершенствование программного обеспечения логистики международных перевозок;
10. Вопросы безопасности при организации перевозок.

### **VIII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины**

Представлены в Приложении № 4

**Фонды оценочных средств  
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)  
для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

**1) Типовые задания для оценки установленных индикаторов достижения компетенций:**

ПКО-6 Способен принимать участие в планировании и организации ресурсного обеспечения фармацевтической организации.

ПКО-6.2 Выбирает оптимальных поставщиков и организует процессы закупок на основе результатов исследования рынка поставщиков лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.

Знать	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управление запасами и сведение их к минимуму - это             <ol style="list-style-type: none"> <li><b>A. Одно из требований, предъявляемых к службе снабжения</b></li> <li>B. Один из этапов выбора поставщика</li> <li>C. Одна из функций транспортной логистики</li> <li>D. Одна из задач информационной логистики</li> </ol> </li> <li>2. Один из принципов снабжения             <ol style="list-style-type: none"> <li><b>A. Экономичность</b></li> <li>B. Надежность</li> <li>C. Конкретность</li> <li>D. Вариантность</li> </ol> </li> <li>3. Часть организации, преследующая те же цели, что и закупочная логистика:             <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Отдел продаж</li> <li>B. Маркетинговая служба</li> <li><b>C. Служба снабжения</b></li> <li>D. Рекламный отдел</li> </ol> </li> <li>4. Основные вопросы, которые решает закупочная логистика:             <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Какие материалы требуются?</li> <li>B. Какое количество материалов необходимо?</li> <li>C. Какому поставщику их заказать?</li> <li><b>D. Все вышеперечисленное</b></li> </ol> </li> <li>5. Какой из принципов снабжения определяет необходимость использования современных технологий закупок и поставок?             <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Надежность</li> <li>B. Научность</li> <li>C. Системность</li> <li><b>D. Технологичность</b></li> </ol> </li> </ol>
Уметь	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дать определение термину «материальные запасы».</li> <li>2. Перечислить основные виды затрат, связанных с созданием и содержанием запасов.</li> <li>3. Перечислить основные виды потерь, связанных с отсутствием запасов.</li> <li>4. Охарактеризовать классификацию материальных запасов.</li> <li>5. Дать определения понятиям «система управления запасами» и «контроль состояния запасов».</li> <li>6. Перечислить стадии управления запасами на фармацевтическом предприятии.</li> <li>7. Каковы основные показатели управления запасами?</li> </ol>
Владеть	Аптека закупает товар в упаковках по 2 у.е. за одну упаковку. Спрос на товар

	составляет 500 упаковок в год. Величина спроса равномерно распределяется в течение года. Доставка одного заказа равна 10 у.е., время доставки составляет 12 рабочих дней. Предполагается, что в году 300 рабочих дней. Среднегодовая стоимость хранения одной упаковки оценивается в 20% от ее закупочной цены. Поставщик предоставляет следующие скидки на закупочные цены: Цена за упаковку, у.е 0-199    200-499    500 и более Скидка, %                    0            10            20 Цена за упаковку, у.е    2            1,8            1,6 Следует ли администрации магазина воспользоваться одной из скидок?
--	---

ПКО-6.4 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействия с клиентами и поставщиками.

Знать	1. Штриховой код несет следующую информацию о товаре: <b>А) наименование</b> Б) количество В) вес <b>Г) изготовитель</b> 2. В задачи информационной логистики входит: <b>А) сбор информации о рынках сбыта</b> <b>Б) сбор информации о конкурентах</b> <b>В) оптимизация информационных потоков</b> Г) организация рекламной деятельности 3. Информационные потоки, поступающие с различных уровней иерархической структуры системы управления, интегрируются в единую информационную систему. Различают следующие виды интеграции: <b>А) вертикальная</b> Б) Диагональная <b>В) Горизонтальная</b> Г) Обратная 4. Информационные системы на уровне предприятия подразделяются на... <b>А) Плановые</b> <b>Б) диспозитивные (или диспетчерские)</b> <b>В) исполнительные (или оперативные)</b> Г) интегральные 5. Контролируемый параметр на производстве в рамках информационной логистической сети: <b>А) обслуживание поставок</b> <b>Б) время доставки</b> В) производственная мощность Г) сроки производства
Уметь	1. Дать определение термину «информационная логистика». 2. Дать определения понятиям «информационный поток» и «информационное обеспечение». 3. Охарактеризовать классификацию информационных потоков. 4. Перечислить основные задачи информационной логистики. 5. Перечислить основные функции и принципы информационной логистики. 6. Дать определения понятиям «маршрут движения информационного потока» и «информационная готовность». 7. Охарактеризовать логистическую информационную систему, описать ее подсистемы.

Владеть	Исходные данные: Общие активы предприятия равны 500000 у.е., в том числе запасы предприятия составляют 150000 у.е., объем продаж равен 1000000 у.е., общие затраты равны 950000 у.е. Вопрос: Определите оборачиваемость активов, рентабельность продаж и рентабельность активов, а как изменилась эффективность деятельности, при условии, что общие активы предприятия снизились на 15000 у.е за счет сокращения запасов, при этом общие затраты сократились на 50000 у.е.
---------	---

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

## Справка

о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины  
Фармацевтическая логистика

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<i>Учебная комната №1</i>	Письменный стол, учебные столы, стулья, компьютер с выходом в Интернет и доступом к актуальной нормативно-правовой базе, мультимедийное оборудование, сейф, холодильник; витрины для открытой и закрытой выкладки товаров аптечного ассортимента, муляжи лекарственных средств, медицинских изделий, медицинских инструментов, парафармацевтической продукции.
2	<i>Учебная аптека</i>	Специализированное рабочее место провизора, аптечная мебель для аптек готовых лекарственных форм: витрины для открытой и закрытой выкладки товаров аптечного ассортимента с муляжами лекарственных средств, медицинских изделий и парафармацевтической продукции.
3	<i>Учебная комната для практической подготовки</i>	Письменный стол, учебная мебель, стулья, компьютер с выходом в интернет, специализированное рабочее место провизора с кассовым оборудованием, ПК с программным обеспечением e-pharma, стеллажи с муляжами лекарственных средств и парафармацевтической продукции.

\*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

**Лист регистрации изменений и дополнений на 2022-2023 учебный год  
в рабочую программу дисциплины (модуля, практики)**

Фармацевтическая логистика

(название дисциплины, модуля, практики)

для студентов \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ курса,

специальность (направление подготовки): \_\_\_\_\_ Фармация \_\_\_\_\_

форма обучения: очная/заочная

Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины рассмотрены на

заседании кафедры « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_ )

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Демидова М.А.

Содержание изменений и дополнений

№ п/п	Раздел, пункт, номер страницы, абзац	Старый текст	Новый текст	Комментарий
1	<b>Раздел V. Пункт 1 Страница 13</b>	<b>V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</b> <b>1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:</b> <b>а). Основная литература:</b> 1. Управление и экономика фармации: учебник /ред. И.А.	<b>V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</b> <b>1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:</b> <b>Основная:</b>	

	<p>Наркевич. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 928 с.</p> <p>2. Управление и экономика фармации: учебник /Е.А. Максимикина, Г.Т. Глембоцкая, П.В. Лопатин; ред. В.Л. Багирова. - Москва: Медицина, 2004. - 716 с.</p> <p><b>б) Электронный ресурс:</b></p> <p>1. Плетнева, Т. В. Контроль качества лекарственных средств [Электронный ресурс] : учебник /Т. В. Плетнева, Е. В. Успенская, Л. И. Мурадова ; ред. Т. В. Плетенёва - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014.- <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426340.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426340.html</a>2.</p> <p><b>б). Дополнительная литература:</b></p> <p>1. Управление и экономика фармации: учебник. В 4 т. Т. 1. Фармацевтическая деятельность. Организация и регулирование / ред. Е. Е. Лоскутова. – Москва : Академия, 2003. – 380 с.</p> <p>2. Управление и экономика фармации: учебник. В 4 т. Т. 2. Учет в аптечных организациях: оперативный бухгалтерский, налоговый / ред. Е. Е. Лоскутова. – Москва : Академия, 2004. - 447 с.</p> <p><b>Электронный ресурс:</b> <b>Законодательные и нормативно-правовые документы</b></p> <p>24. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ)</p> <p>25. "Гражданский кодекс Российской Федерации" от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 23.05.2016)</p> <p>26. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 30.12.2015)</p>	<p>Управление и экономика фармации: учебник /ред. И.А. Наркевич. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 928 с.</p> <p><b>Электронный ресурс:</b></p> <p>1. Новаков, А. А. Логистика в деталях : учебное пособие / А. А. Новаков. - Москва : Инфра-Инженерия, 2021. - 528 с. - ISBN 978-5-9729-0548-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972905485.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972905485.html</a> (дата обращения: 11.10.2022). - Режим доступа : по подписке.</p> <p>2. Берниковская, О. В. Логистика: учеб. пособие / О. В. Берниковская, О. В. Ерчак, Т. В. Кузнецова, С. Ф. Миксюк, И. И. Полешук, Н. А. Полешук, И. Т. Сербул, А. С. Смоляго, В. В. Тарелко, В. В. Терешина, А. А. Цыганков, Б. В. Фришин - Минск : РИПО, 2018. - 267 с. - ISBN 978-985-503-766-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855037669.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855037669.html</a> (дата обращения: 11.10.2022). - Режим доступа : по подписке.</p> <p><b>Дополнительная:</b> <b>Электронный ресурс:</b></p> <p>1. Лавренко, Е. А. Логистика : практикум: учебное пособие/ Лавренко Е. А. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 223 с. - ISBN 978-5-7410-1682-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97857410">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97857410</a></p>	
--	---	---	--



		<p>27. "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 02.06.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.06.2016)</p> <p>28. "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 02.06.2016)</p> <p>29. "Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации" от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 01.05.2016)</p> <p>30. Федеральный закон от 12.04.2010 N 61-ФЗ (ред. от 02.06.2016) "Об обращении лекарственных средств"</p> <p>31. Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 26.04.2016) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"</p> <p>32. Постановление Правительства РФ от 22.12.2011 N 1081 (ред. от 15.04.2013) "О лицензировании фармацевтической деятельности"</p> <p>33. Постановление Правительства РФ от 08.08.2009 N 654 (ред. от 03.02.2016) "О совершенствовании государственного регулирования цен на лекарственные препараты, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов"</p>	<p>16824.html (дата обращения: 11.10.2022). - Режим доступа : по подписке.</p> <p>2.Маргунова, В. И. Логистика : практикум : учеб. пособие / В. И. Маргунова, А. П. Бобовыч, В. Ф. Бык, А. П. Гуменников, Н. Л. Каунова, Е. Г. Кикинева, Н. В. Оксенчук, А. И. Трифунтов - Минск : Выш. шк. , 2016. - 222 с. - ISBN 978-985-06-2786-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850627865.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850627865.html</a> (дата обращения: 11.10.2022). - Режим доступа : по подписке.</p>	
--	--	--	---	--