

Электронная цифровая подпись



Утверждено "30" мая 2024 г.
Протокол № 5

председатель Ученого Совета
Буланов С.И.
ученый секретарь Ученого Совета
Супильников А.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Фармацевтическая информатика»

Блок 1

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Дисциплина по выбору

Специальность 33.05.01 Фармация

Направленность: Фармация

для лиц на базе среднего профессионального медицинского (фармацевтического) образования ,
высшего образования

Квалификация (степень) выпускника: Провизор

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Год поступления с 2024

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель и задачи освоения учебной дисциплины: Целью дисциплины является освоение и овладение необходимыми знаниями, умениями и навыками в области теоретических и практических аспектов использования современных информационных технологий в фармацевтической отрасли, освоение информационных и основных принципов и методов сбора и обработки информации профессионального характера с применением средств программной реализации соответствующих задач, сведений о современных компьютерных технологиях в медицине и фармации, здравоохранении; компьютеризации управления в системе здравоохранения, умение применять существующее программное обеспечение для решения профессиональных задач, а также интерпретировать полученные результаты, осуществлять их анализ и находить оптимальные решения, систематизировать и обрабатывать результаты научных исследований, подготавливать рефераты по современным научным проблемам.

В результате освоения ОПОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю) «Фармацевтическая информатика»:

Код и наименование компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание компетенции	Оценочные средства
ПК-9	Способен к поиску, анализу и публичному представлению информации, необходимой для решения задач в профессиональной деятельности	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, круглый стол

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

Знать	современные методы поиска, анализа и подходы к публичному представлению информации, обеспечивающей качество фармацевтической помощи
Уметь	анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента
Владеть	методами анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств и описанные в Государственной фармакопее

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание индикатора достижения компетенции	Оценочные средства
ПК-9.2	Использует широко применяемые в аптечных учреждениях программные	стандартизированный тестовый контроль

	продукты и средства информатики для решения профессиональных задач	(тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, круглый стол
--	--	---

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

Знать	основные программные продукты и средства информатики, применяемые в аптечных учреждениях
Уметь	пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач
Владеть	навыками применения основных программных продуктов и средств информатики, применяемых в аптечных учреждениях

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание индикатора достижения компетенции	Оценочные средства
ПК-9.1	Способен пользоваться современными компьютерными средствами коммуникаций	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, круглый стол

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

Знать	информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации
Уметь	осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач
Владеть	методами оказания информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты освоения ОПОП, содержание индикатора достижения компетенции	Оценочные средства
ПК-9.3	Умеет получать профессиональную информацию из различных источников, анализирует и практически интерпретирует полученные результаты	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, круглый стол

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

Знать	основные программные продукты и средства информатики, применяемые в аптечных учреждениях
Уметь	осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач
Владеть	методами оказания информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина (модуль) относится к блоку 1, части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплин по выбору.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины, формируются в процессе предшествующего обучения в ходе таких дисциплин, как: Аналитическая химия; Безопасность жизнедеятельности; Биологическая химия; Биологически-активные и минеральные вещества в организме человека; Биология; Биотехнология; Биоэтика; Ботаника; Гигиена; Иностранный язык; Информатика. Системы искусственного интеллекта; История России; История фармации; Клетка как источник БАВ, используемых в конструировании новых лекарственных препаратов; Латинский язык; Математика; Медицина, основанная на доказательствах; Медицинское и фармацевтическое товароведение; Микробиология; Общая и неорганическая химия; Органическая химия; Основы российской государственности; Основы экологии и охраны природы; Патология; Первая доврачебная помощь; Правоведение; Психология и педагогика; Психология общения (адаптационный модуль); Роль и место фитотерапии в современной медицине; Санология; Современные методы микроскопии и химического анализа лекарственного растительного сырья; Современные методы органического синтеза лекарственных веществ; Токсикологическая химия; Фармакогнозия; Фармакология; Физика; Физиология с основами анатомии; Физическая и коллоидная химия; Физическая культура и спорт; Философия; Экономика фармацевтического рынка; Экономическая теория.

Дисциплина (модуль) изучается на 5 курсе в 9 семестре.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) «Фармацевтическая информатика» составляет 2 зачетные единицы.

3.1. Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объем дисциплины	Всего часов	9 семестр часов
Общая трудоемкость дисциплины, часов	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) (аудиторная работа):	23	23
Лекции (всего)	6	6
Практические занятия (всего)	17	17
СРС (по видам учебных занятий)	48	48
Вид промежуточной аттестации обучающегося (Зачет)	1	1
Контактная работа обучающихся с преподавателем (ИТОГО)	24	24
СРС (ИТОГО)	48	48

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

4.1.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Разделы дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в акад. часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные занятия		самостоятельная работа обучающихся	
			Лек.	Практ. зан.		

9 семестр

1.	Введение в фармацевтическую информатику. Основы компьютерных технологий	7	1	2	-	4	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач,
2.	Теоретические основы фармацевтической информации	6	-	2	-	4	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с

							эталонном ответе), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач,
3.	Локальные и сетевые базы данных фармацевтической информации Национальные интересы и безопасность. Информационная безопасность. Защита информации. Защита жесткого диска (винчестера). Безопасность в информационной среде. Классификация средств защиты. Организация защиты от компьютерных вирусов	8	1	2	-	5	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталонном ответа), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач,
4.	Основы использования компьютерных технологий в информатизации фармации	7	-	2	-	5	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталонном ответа), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач,
5.	Публикации как источник фармацевтической информации. Медицинский представитель как источник фармацевтическо	8	1	2	-	5	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталонном ответа), устный ответ,

	й информации для практикующего врача, работа с врачами, визиты к врачу						доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач,
6.	Бухгалтерские системы учета. Основы клинической эпидемиологии и фармакоэпидемиологии	7	-	2	-	5	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач,
7.	Обзор различных компьютерных справочных систем. Оценка фармацевтической информации. Метаанализ. Основы медстатистики	8	1	2	-	5	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач,
8.	Интернет как единая система ресурсов. Основы фармакоэкономики. Компьютерное обеспечение фармакоэкономических оценок	7	-	2	-	5	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач,
9.	Информационная безопасность и защита информации. Общие проблемы и основные принципы	6	1	-	-	5	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ,

							доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач,
10.	Поиск медицинских публикаций в базе данных "MedLine"	1	1	-	-	-	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач,
11.	Поиск медицинских публикаций в базе данных "MedLine".	6	-	1	-	5	стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа), устный ответ, доклад/устное реферативное сообщение, решение ситуационных задач, круглый стол,

4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам)

Содержание лекционных занятий

Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела	Часы
9 семестр		
1. Введение в фармацевтическую информатику. Основы компьютерных технологий	Вычислительная техника, компьютерные системы фармацевтических предприятий. Бизнес-процессы оптовых фирм-поставщиков, производителей ЛС, аптек. Комплексные информационные системы, которые автоматизируют бухгалтерский и кадровый учёт, контроль за движением товара, процессы оперативного и стратегического управления, формируя деловую информацию предприятия в электронном виде.	1
2. Локальные и сетевые базы данных фармацевтической информации Национальные	Состояние информационных сетевых технологий – расширение зоны охвата фармацевтических сетей, объединение сетей различных регионов и	1

интересы и безопасность. Информационная безопасность. Защита информации. Защита жесткого диска (винчестера). Безопасность в информационной среде. Классификация средств защиты. Организация защиты от компьютерных вирусов	формирование прозрачного, цивилизованного рынка лекарств. Требования к современному провизору по овладению современной компьютерной техникой. Методы программных и технических средств информатики, используемых на различных этапах получения и анализа биомедицинской и фармацевтической информации..	
3. Публикации как источник фармацевтической информации. Медицинский представитель как источник фармацевтической информации для практикующего врача, работа с врачами, визиты к врачу	Выявление опубликованных исследований по изучаемому вопросу. Математическая обработка результатов исследования. Сравнительный анализ нескольких серий исследований. Мета-анализ клинических данных. Деловой этикет и протокол. Безопасность лекарственных средств. Фармацевтический рынок, особенности фармацевтического рынка. Оригинальные и воспроизведенные лекарственные средства. Медицинский представитель, его функции и обязанности.	1
4. Обзор различных компьютерных справочных систем. Оценка фармацевтической информации. Метаанализ. Основы медстатистики	Справочные правовые системы (Консультант Плюс, Гарант и т.д.). Основные принципы классификации лекарственных препаратов. Использование CAS, АТХ, МНН. Определение места лекарственного средства в классификационных системах. Формулярная система	1
5. Информационная безопасность и защита информации. Общие проблемы и основные принципы	Национальные интересы и безопасность. Информационная безопасность. Защита информации. Защита жесткого диска (винчестера). Безопасность в информационной среде. Классификация средств защиты. Организация защиты от компьютерных вирусов.	1
6. Поиск медицинских публикаций в базе данных "MedLine"	Структура поиска информации медицинских публикаций в базе данных "MedLine.	1

Содержание практических занятий

Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела	Часы
9 семестр		
1. Введение в фармацевтическую информатику. Основы компьютерных технологий	Вычислительная техника, компьютерные системы фармацевтических предприятий. Бизнес-процессы оптовых фирм-поставщиков, производителей ЛС, аптек. Комплексные информационные системы, которые автоматизируют бухгалтерский и кадровый учёт, контроль за движением товара, процессы оперативного и стратегического управления, формируя деловую информацию предприятия в электронном виде.	2
2. Теоретические основы	Автоматизация процессов закупки и сбыта	2

фармацевтической информации	<p>лекарственных средств и изделий медицинского назначения (СКЛИТ). Оперативная информация о состоянии рынка фармацевтической продукции.</p> <p>Создание региональных компьютерных сетей.</p> <p>Организация доступа пользователей со своих рабочих мест к общим информационным ресурсам участников сети.</p>	
3. Локальные и сетевые базы данных фармацевтической информации Национальные интересы и безопасность. Информационная безопасность. Защита информации. Защита жесткого диска (винчестера). Безопасность в информационной среде. Классификация средств защиты. Организация защиты от компьютерных вирусов	<p>Состояние информационных сетевых технологий – расширение зоны охвата фармацевтических сетей, объединение сетей различных регионов и формирование прозрачного, цивилизованного рынка лекарств. Требования к современному провизору по овладению современной компьютерной техникой. Методы программных и технических средств информатики, используемых на различных этапах получения и анализа биомедицинской и фармацевтической информации.</p>	2
4. Основы использования компьютерных технологий в информатизации фармации	<p>Сущность и составные части автоматизированного места (АРМ) фармацевта.</p> <p>Подходы к классификации АСУ в фармацевтических учреждениях.</p> <p>Этапы разработки автоматизированных систем управления. Организационно-методическое обеспечение внедрения и эксплуатации компьютерных технологий в медицине и фармации.</p> <p>Составные части и ведущие принципы успешной компьютеризации аптечных учреждений.</p> <p>Организация работы отделов АСУ в аптеках.</p> <p>Краткий обзор эффективного использования компьютерных технологий на различных уровнях управления фармацевтическими учреждениями.</p> <p>Основные законодательные и нормативные акты по развитию компьютерных технологий информатизации.</p> <p>Перспективные направления развития компьютерных технологий в медицине и фармации.</p>	2
5. Публикации как источник фармацевтической информации. Медицинский представитель как источник фармацевтической информации для практикующего врача, работа с врачами, визиты к врачу	<p>Выявление опубликованных исследований по изучаемому вопросу. Математическая обработка результатов исследования. Сравнительный анализ нескольких серий исследований. Мета-анализ клинических данных. Деловой этикет и протокол.</p> <p>Безопасность лекарственных средств.</p> <p>Фармацевтический рынок, особенности фармацевтического рынка. Оригинальные и воспроизведенные лекарственные средства.</p> <p>Медицинский представитель, его функции и обязанности</p>	2
6. Бухгалтерские системы учета. Основы клинической эпидемиологии и	<p>Особенности автоматизации бухгалтерского учета.</p> <p>История развития систем бухгалтерского учета.</p> <p>Российские программы бухгалтерского учета.</p>	2

фармакоэпидемиологии	Классификация методов исследования, используемых в клинической эпидемиологии. Обсервационные исследования, экспериментальные исследования: контролируемые и неконтролируемые испытания. Информационное обеспечение фармацевтического бизнеса. Фармацевтическая коммуникация, формы коммуникации, принципы. Презентация в фармацевтической индустрии.	
7. Обзор различных компьютерных справочных систем. Оценка фармацевтической информации. Метаанализ. Основы медстатистики	Справочные правовые системы (Консультант Плюс, Гарант и т.д.). Основные принципы классификации лекарственных препаратов. Использование CAS, АТХ, МНН. Определение места лекарственного средства в классификационных системах. Формулярная система.	2
8. Интернет как единая система ресурсов. Основы фармакоэкономики. Компьютерное обеспечение фармакоэкономических оценок	История и современная структура сети Интернет. Будущее информационных сетевых технологий – расширение зоны охвата фармацевтических сетей, объединение сетей различных регионов и формирование прозрачного, цивилизованного рынка лекарств. Категории затрат, используемые в фармакоэкономике. Стандартизованные фармакоэкономические методы анализа лекарственной терапии.	2
9. Поиск медицинских публикаций в базе данных "MedLine".	Структура поиска информации медицинских публикаций в базе данных "MedLine".	1

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Список учебно-методических материалов, для организации самостоятельного изучения тем (вопросов) дисциплины

1. Алгоритм о порядке проведения занятия семинарского типа в «Московском медицинском университете «Реавиз» по программам бакалавриата (специалитета);
2. Алгоритм порядка проведения лабораторной работы в «Московском медицинском университете «Реавиз» по программам бакалавриата (специалитета);
3. Алгоритм проведения практических занятий в «Московском медицинском университете «Реавиз» по программам бакалавриата (специалитета);
4. Методические рекомендации по выполнению обучающимися самостоятельной работы в «Московском медицинском университете «Реавиз» по программам бакалавриата (специалитета).

5.2. Перечень вопросов для самоконтроля при изучении разделов дисциплины

1. Структура поиска информации медицинских публикаций в базе данных "MedLine, <http://www.provisor.> и др.
2. Перспективные направления развития компьютерных технологий в медицине и фармации.
3. Основные законодательные и нормативные акты по развитию компьютерных технологий информатизации фармацевтических учреждений.

4. Краткий обзор эффективного использования компьютерных технологий на различных уровнях управления фармацевтическими учреждениями.
5. Составные части и ведущие принципы успешной компьютеризации фармацевтических учреждений. Организация работы отделов АСУ.
6. Организационно-методическое обеспечение внедрения и эксплуатации компьютерных технологий в медицине и фармации.
7. Подходы к классификации АСУ в фармацевтических учреждениях.
8. Сущность и составные части автоматизированного места (АРМ) фармацевта.
9. Определение основных понятий – «система управления», «автоматизированная система управления», «алгоритм», «лечебно-диагностический алгоритм».
10. Основные законодательные и нормативные акты по информатизации вообще и применительно к фармации в частности.
11. Анализ медицинской информации.
12. Требования, предъявляемые к управленческой информации и к показателям.
13. Подходы к классификации медицинской информации и показателей.
14. Эволюционные периоды развития информатики – добумажный, бумажный, безбумажный.
15. Определение основных понятий – «информация», «информатизация», «информатика», «медицинская информатика», «показатель».
16. Основы системного подхода и системного анализа в управлении фармацевтическими учреждениями.
17. Понятие о функциях, методах, принципах, структуре и связях как разделах теории управления.
18. Критерии эффективности управления.
19. Рассмотрение ключевых понятий управления – «информация», «цель», «моделирование», «обратная связь», «рассогласование», «решение».
20. Построение содержательно-технологической модели системного управления медицинскими (фармацевтическими) учреждениями.
21. Понятия информации.
22. Основные задачи и направления информатизации общества.
23. Работать в информационно-справочных системах. Создавать WEB-сайты.
24. Осуществлять поиск, сбор и обработку информации в автоматизированных системах медицинского назначения.
25. Осуществлять поиск медицинской информации в сети Интернет, использовать электронную почту.
26. Создавать запросы, формы, делать отчёты.
27. Редактировать данные и структуру таблицы.
28. Создавать таблицы и межтабличные связи.
29. Создавать базу данных в Microsoft Access.
30. Выполнять автоматизированные расчеты.
31. Осуществлять сортировку и поиск данных.
32. Создавать простейшую базу данных в виде таблицы.
33. Пользоваться средствами мастера функций.
34. Производить вычисления при помощи формул.
35. Строить и редактировать диаграммы.
36. Выполнять операции по автозаполнению отдельных ячеек и диапазонов.
37. Получать справочную информацию по интересующей теме и выполнять первоначальные настройки параметров программы Microsoft Excel .
38. Связывать текст гиперссылками. Использовать формулы. Вставлять графические объекты. Производить оформление страницы документа и вывод на печать.
39. Форматировать таблицу.
40. Создавать таблицы в Microsoft Word.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ПРЕДСТАВЛЕНЫ В «ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ»

7 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Медицинская информатика : учебник / Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 464 с. – Прототип Электронное издание на основе: Медицинская информатика : учебник / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 464 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Омельченко, В. П. Информатика, медицинская информатика, статистика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. – Прототип Электронное издание на основе: Информатика, медицинская информатика, статистика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента http://www.studmedlib.ru/
Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций / О. С. Логунова. — 3-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 164 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/
Самуйлов, С. В. Прикладное программное обеспечение. MS Word и Excel : учебное пособие / С. В. Самуйлов, С. В. Самуйлова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 95 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/
Боровков, В. А. Прикладное программное обеспечение. Текстовый редактор MS Word : учебное пособие / В. А. Боровков, С. М. Колмогорова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 146 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/

Дополнительная литература:

Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
Введение в правовую информатику : учебное пособие / В. М. Казиев. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 136 с	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/
Автоматизация деятельности предприятия розничной торговли с использованием информационной системы Microsoft Dynamics NAV : учебное пособие / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Д. А. Богословцев, Н. Н. Синайская. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 229 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС IPRbooks https://www.iprbookshop.ru/

7.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные

системы

Ссылка на интернет ресурс	Описание ресурса
https://reaviz.ru/	Официальный сайт Медицинского Университета «Реавиз»
https://reaviz.ru/sveden/eduStandarts/	Федеральные государственные образовательные стандарты
https://reaviz.ru/sveden/education/eduop/	Аннотации рабочих программы дисциплин
https://accounts.google.com/	Вход в систему видеоконференций
https://moodle.reaviz.online/	Вход в СДО Moodle
http://www.iprbookshop.ru/	Электронная библиотечная система IPRbooks
http://www.studmedlib.ru/	Электронная библиотечная систем "Консультант студента"
http://www.medline.ru	Медико-биологический информационный портал для специалистов
http://www.medinfo.ru	Информационно-справочный ресурс
www.medi.ru	Справочник лекарств по ГРЛС МинЗдрава РФ
http://www.femb.ru	Федеральная электронная медицинская библиотека
https://www.who.int/ru	ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения)
https://cr.minzdrav.gov.ru	Рубрикатор клинических рекомендаций
https://medvuza.ru/	Справочные и учебные материалы базового и узкоспециализированного плана (по медицинским направлениям, заболеваниям и пр.).
http://medic-books.net	Библиотека медицинских книг
https://booksmed.info	Книги и учебники по медицине
www.medic-books.net	Библиотека медицинских книг
https://booksmed.info/	Книги и учебники по медицине
meduniver.com	Все для бесплатного самостоятельного изучения медицины студентами, врачами, аспирантами и всеми интересующимися ей.
www.booksmed.com	Книги и учебники по медицине
www.provizor.ru	Информационно-аналитический портал для провизоров
www.pervostolnik.ru	«Школа первостольника» — это научно-практические конференции для провизоров и фармацевтов аптек.
www.pharmvestnik.ru	Фармвестник - информационно-аналитический портал, ориентированный на провизоров и фармацевтов.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

На лекционных и семинарских занятиях используются следующие информационные и образовательные технологии:

- ❖ чтение лекций с использованием слайд-презентаций,
- ❖ использование видео- и/или аудио- материалов (при наличии),
- ❖ организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты,
- ❖ тестирование.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекции	В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие

	<p>содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.</p>
Занятия семинарского типа	<p>В ходе подготовки к занятиям семинарского типа изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы дисциплины. Доработать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной программой дисциплины. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на занятие. Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.</p>
Стандартизированный тестовый контроль (тестовые задания с эталоном ответа)	<p>Тестовые задания разработаны в соответствии с рабочей программой по дисциплине. Тестовые задания позволяют выяснить прочность и глубину усвоения материала по дисциплине, а также повторить и систематизировать свои знания. При выполнении тестовых заданий необходимо внимательно читать все задания и указания по их выполнению. Если не можете выполнить очередное задание, не тратьте время, переходите к следующему. Только выполнив все задания, вернитесь к тем, которые у вас не получились сразу. Старайтесь работать быстро и аккуратно. Когда выполнишь все задания работы, проверьте правильность их выполнения.</p>
Устный ответ	<p>На занятии каждый обучающийся должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане занятия вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументированно. Ответ на вопрос не должен сводиться только к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.</p>
Доклад/устное реферативное сообщение	<p>Готовясь к докладу или реферативному сообщению, необходимо составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Качественное выполнение работы базируется на изучении, тщательном анализе и переосмыслении рекомендованной и дополнительной литературы. Доклад или устное реферативное сообщение могут быть проиллюстрированы презентациями или другими видео-материалами или наглядной информацией. Выступающий должен быть готов ответить на вопросы, возникающие у других</p>

	обучающихся или преподавателя в ходе заслушивания выступления.
Решение ситуационных задач	При решении ситуационной задачи следует проанализировать описанную в задаче ситуацию и ответить на все имеющиеся вопросы. Ответы должны быть развернутыми и обоснованными. Обычно в задаче поставлено несколько вопросов. Поэтому целесообразно на каждый вопрос отвечать отдельно. При решении задачи необходимо выбрать оптимальный вариант ее решения (подобрать известные или предложить свой алгоритмы действия).
Круглый стол	«Круглый стол» - это форма организации обмена мнениями на основе детального знания, умения и владения навыками, предусмотренными темой обсуждения. Во время участия в круглом столе необходимо чётко формулировать проблему, выделять основную мысль, с плавным логичным переходом к аргументации своего мнения, следить за регламентом выступления, быть готовым к обсуждению другой точки зрения.
Подготовка к экзамену/зачету	Для успешного прохождения промежуточной аттестации рекомендуется в начале семестра изучить программу дисциплины и перечень вопросов к экзамену/зачету по данной дисциплине, а также использовать в процессе обучения материалы, разработанные в ходе подготовки к семинарским занятиям. Это позволит в процессе изучения тем сформировать более правильное и обобщенное видение существа того или иного вопроса (за счет) уточняющих вопросов преподавателю; б) подготовки ответов к лабораторным и семинарским занятиям; в) самостоятельного уточнения вопросов на смежных дисциплинах; г) углубленного изучения вопросов темы по учебным пособиям

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Занятия лекционного и семинарского типов, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также демонстрационным оборудованием и учебно-наглядными пособиями в соответствии со справкой материально-технического обеспечения.

Для самостоятельной работы используются помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду.

11. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

11.1 В рамках ОПОП

Код и наименование компетенции/Код и наименование индикатора достижения компетенции	Семестр	Дисциплины
ПК-9	3	Современные методы органического

		синтеза лекарственных веществ
	4	Психология общения (адаптационный модуль)
	7	Медицина, основанная на доказательствах
	9	Валеология (адаптационный модуль)
	9	Фармацевтическая информатика
	10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-9.2	3	Современные методы органического синтеза лекарственных веществ
	4	Психология общения (адаптационный модуль)
	7	Медицина, основанная на доказательствах
	9	Валеология (адаптационный модуль)
	9	Фармацевтическая информатика
	10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-9.1	3	Современные методы органического синтеза лекарственных веществ
	4	Психология общения (адаптационный модуль)
	7	Медицина, основанная на доказательствах
	9	Валеология (адаптационный модуль)
	9	Фармацевтическая информатика
	10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-9.3	3	Современные методы органического синтеза лекарственных веществ
	4	Психология общения (адаптационный модуль)
	7	Медицина, основанная на доказательствах
	9	Валеология (адаптационный модуль)
	9	Фармацевтическая информатика
	10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

11.2 В рамках дисциплины

Основными этапами формирования заявленных компетенций при прохождении дисциплины являются последовательное изучение и закрепление лекционных и полученных на практических занятиях знаний для самостоятельного использования их в профессиональной деятельности

Подпороговый - Компетенция не сформирована.

Пороговый – Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности при использовании теоретических знаний по дисциплине в профессиональной деятельности

Достаточный - Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности использования теоретических знаний по дисциплине в профессиональной деятельности

Повышенный – Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокую адаптивность использования теоретических знаний по дисциплине в профессиональной деятельности

12. Критерии оценивания компетенций

Код и наименование компетенции/ Код и наименование индикатора достижения компетенции	Содержание компетенции/ содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)			
			Подпороговый уровень	Пороговый уровень	Достаточный уровень	Продвинутый уровень
			Не зачтено	Зачтено		
ПК-9	Способен к поиску, анализу и публичному представлению информации, необходимой	Знать: современные методы поиска, анализа и подходы к публичному представлению информации, обеспечивающей качество фармацевтической помощи	знания являются фрагментарными, не полными, не могут стать основой для последующего формирования на их основе умений и навыков.	знания, полученные при освоении дисциплины не систематизированы, имеются пробелы, не носящие принципиальный характер, базируются только на списке рекомендованной обязательной литературы, однако,	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения,	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной и дополнительной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и

имой для решения задач в профессиональной деятельности				позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на пороговом уровне.	предусмотренные данной компетенцией, на достаточном уровне.	владения, предусмотренные данной компетенцией, на продвинутом уровне.
	Уметь: анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда использует наиболее оптимальный способ решения проблемы, что не приводит к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся выбирает оптимальный способ решения проблемы.	
	Владеть: методами анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств и описанные в Государственной фармакопее	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда самостоятельно может принять решение по их использованию.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся самостоятельно и без ошибок применяет их на практике.	

ПК-9.1	Способен пользоваться современными компьютерными средствами коммуникаций	Знать: информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации	знания являются фрагментарными, не полными, не могут стать основой для последующего формирования на их основе умений и навыков.	знания, полученные при освоении дисциплины не систематизированы, имеются пробелы, не носящие принципиальный характер, базируются только на списке рекомендованной обязательной литературы, однако, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на пороговом уровне.	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на достаточном уровне.	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной и дополнительной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на продвинутом уровне.
		Уметь: осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся допускает ошибки, однако не всегда использует наиболее оптимальный способ решения проблемы, что не приводит к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся выбирает оптимальный способ решения проблемы.
		Владеть: методами оказания информационно-консультационной	навыки (владения), предусмотренные данной	навыки (владения), предусмотренные	навыки (владения), предусмотренные	навыки (владения), предусмотренные

		помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда самостоятельно может принять решение по их использованию.	данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся самостоятельно и без ошибок применяет их на практике.
ПК-9.2	Использует широко применяемые в аптечных учреждениях программные продукты и средства информатики для решения профессиональных задач	Знать: основные программные продукты и средства информатики, применяемые в аптечных учреждениях	знания являются фрагментарными, не полными, не могут стать основой для последующего формирования на их основе умений и навыков.	знания, полученные при освоении дисциплины не систематизированы, имеются пробелы, не носящие принципиальный характер, базируются только на списке рекомендованной обязательной литературы, однако, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на пороговом уровне.	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на достаточном уровне.	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной и дополнительной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на продвинутом уровне.
		Уметь: пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении

				обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	допускает ошибки, однако не всегда использует наиболее оптимальный способ решения проблемы, что не приводит к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	обучающийся выбирает оптимальный способ решения проблемы.
		Владеть: навыками применения основных программных продуктов и средств информатики, применяемых в аптечных учреждениях	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда самостоятельно может принять решение по их использованию.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся самостоятельно и без ошибок применяет их на практике.
ПК-9.3	Умеет получать профессиональную информацию из различных источников, анализирует и практически	Знать: основные программные продукты и средства информатики, применяемые в аптечных учреждениях	знания являются фрагментарными, не полными, не могут стать основой для последующего формирования на их основе умений и навыков.	знания, полученные при освоении дисциплины не систематизированы, имеются пробелы, не носящие принципиальный характер, базируются только на списке рекомендованной обязательной литературы, однако, позволяют сформировать на их	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией,	знания, полученные при освоении дисциплины систематизированы, сформированы на базе рекомендованной обязательной и дополнительной литературы, позволяют сформировать на их основе умения и владения, предусмотренные

ски интерпр етирует получен ные результ аты				основе умения и владения, предусмотренные данной компетенцией, на пороговом уровне.	на достаточном уровне.	данной компетенцией, на продвинутом уровне.
	Уметь: осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда использует наиболее оптимальный способ решения проблемы, что не приводит к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	умения, предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся выбирает оптимальный способ решения проблемы.	
	Владеть: методами оказания информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины не сформированы или сформированы частично.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, однако, при их выполнении обучающийся может допускать ошибки, не приводящие к принципиальным ухудшениям получаемых результатов.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы, при их выполнении обучающийся не допускает ошибки, однако не всегда самостоятельно может принять решение по их использованию.	навыки (владения), предусмотренные данной компетенцией в рамках дисциплины сформированы полностью, при их выполнении обучающийся самостоятельно и без ошибок применяет их на практике.	

