

«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерство здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КеМГМУ Минздрава России)



Проректор по учебной работе



« 07 » 04 20 26 г.

Фармацевтическая информатика

фармации

Семестр	Трудоем- кость		Лек- ций, ч	Лаб. прак- тикум, ч	Практ. занятий ч	Клини- ческих практ. занятий ч	Семи- наров, ч	СРС, ч	КР, ч	Экза- мен, ч	Форма промежу- точного контроля (экзамен/ зачет)
	зач. ед.	ч.									
5	2	72	16		24			32			Зачет
Итого	2	72	16		24			32			Зачет

Кемерово 2026

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 33.05.01 «Фармация», квалификация «Провизор», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 219 от 27.03.2018 г.

Рабочую программу разработал: доцент кафедры фармации, к.фарм.н. Н.В. Абрамов

Рабочая программа согласована с научной библиотекой  О.Н. Самотоева

03 02 20 26 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры фармации
протокол № 5 от «03» февраля 2026 г.

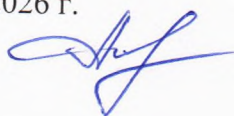
Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией

Председатель: к.фарм.н. А.А. Марьин

протокол № 2 от «06» апреля 2026 г.



Рабочая программа согласована с деканом фармацевтического факультета,
к.фарм.н. А.А. Марьин «06» апреля 2026 г.



Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом отделе

Регистрационный номер 3482

Руководитель УМО _____ д. фарм. н., профессор, Н.Э. Коломиец

« 07 » апреля 2026 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целями освоения дисциплины «Фармацевтическая информатика» является участие в формировании общепрофессиональной компетенции способности использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности.

1.1.2. Задачи дисциплины: стимулирование интереса к выбранной профессии; формирование способности применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности, осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных, применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности, применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками.

Место дисциплины в структуре ОПОП

1.2.1. Дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками: правоведение, экономическая теория, математика, информатика, безопасность жизнедеятельности, общая гигиена, фармацевтическая технология, медицинское и фармацевтическое товароведение.

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: дисциплина «Управление и экономика фармации»; практика по управлению и экономике фармацевтических организаций.

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие виды профессиональной деятельности:

1. Фармацевтический.
2. Организационно-управленческий.

1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

1.3.1. Общепрофессиональные компетенции.

№ п/п	Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код компетенции	Содержание общепрофессиональной компетенции	Индикаторы общепрофессиональной компетенции	Технология формирования
1.	Использование информационных технологий	ОПК-6	Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	ИД-1 ОПК-6 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности ИД-2 ОПК-6 Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных ИД-3 ОПК-6 Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности ИД-4 ОПК-6 Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками	Лекция Доклад с презентацией Практические занятия Самостоятельная работа

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Трудоемкость всего		Семестры
		в зачетных единицах (ЗЕ)	в академичес- ких часах (ч)	
				Трудоемкость по семестрам (ч)
				5
Аудиторная работа, в том числе:		1,11	40	40
Лекции (Л)		0,44	16	16
Лабораторные практикумы (ЛП)		-	-	-
Практические занятия (ПЗ)		0,67	24	24
Клинические практические занятия (КПЗ)		-	-	-
Семинары (С)		-	-	-
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе НИРС		0,89	32	32
Промежуточная аттестация:	зачет (З)	-	-	-
		-	-	-
ИТОГО		2	72	72

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 ч.

2.1. Структура дисциплины

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
1	Раздел 1. Введение в фармацевтическую информатику	5	6	2	-	2	-	-	2
1.1	Фармацевтическая информатика, как наука о принципах, методах и средствах обработки фармацевтической информации.	5	6	2	-	2	-	-	2
2	Раздел 2. Организация работы с компьютерной техникой.	5	13	4	-	4	-	-	5
2.1	Организационно-техническое оборудование, используемое для работы в фармацевтических организациях.	5	5	2	-	2	-	-	2
2.2	Основы информационной и компьютерной безопасности в	5	7	2	-	2	-	-	3

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
	деятельности фармацевтических организаций								
3	Раздел 3. Основы информационного поиска. Информационно-поисковые системы в фармации.	5	23	4	-	8	-	-	11
3.1	Специализированные информационно-поисковые системы. Государственный реестр лекарственных средств, медицинских изделий, биологически-активных добавок.	5	7	2	-	2	-	-	3
3.2	Справочно-правовая информация в области фармации. Основы организации поиска нормативных документов в области фармации.	5	5	-	-	2	-	-	3
3.3	Поисковые системы лекарств в аптеках	5	4	-	-	2	-	-	2
3.4	Международные информационно-аналитические системы. Обзор электронных баз данных в области медицины и фармации. Обзор электронных фармацевтических журналов.	5	7	2	-	2	-	-	3
4	Раздел 4. Информационно-рекламная деятельность фармацевтических организаций в сети Интернет	5	5	-	-	2	-	-	3
4.1	Информационно-рекламная деятельность фармацевтических организаций в сети Интернет. Электронная коммерция в фармации.	5	5	-	-	2	-	-	3
5	Раздел 5. Использование информационно-компьютерных технологий для управления движением товарных запасов и автоматизации фармацевтических организаций.	5	25	6	-	8	-	-	11
5.1	Программное обеспечение, используемое в работе фармацевтических организаций. Программное обеспечение для дистанционной работы	5	6	2	-	2	-	-	2

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
5.2	Электронный рецепт. Схема работы с электронным рецептом. Актуальные проблемы системы электронных рецептов	5	5	-	-	2	-	-	3
5.3	Маркировка лекарственных препаратов. МДЛП.	5	7	2	-	2	-	-	3
5.4	Информационные технологии фармации в перспективе	5	7	2	-	2	-	-	3
	Зачёт	5	-	-	-	-	-	-	-
	Итого	5	72	16	-	24	-	-	32

2.2. Тематический план лекционных (теоретических) занятий

№ п/ п	Наименование раздела, тема лекции	Кол- во часо в	Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
Раздел 1. Введение в фармацевтическую информатику		2	5	ОПК-6 (ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4)
1	Фармацевтическая информатика, как наука о принципах, методах и средствах обработки фармацевтической информации	2	5	
Раздел 2. Организация работы с компьютерной техникой		4	5	ОПК-6 (ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4)
2	Организационно-техническое оборудование, используемое для работы в фармацевтических организациях.	2	5	
3	Основы информационной и компьютерной безопасности в деятельности фармацевтических организаций	2	5	
Раздел 3. Основы информационного поиска. Информационно-поисковые системы в фармации		4	5	ОПК-6 (ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4)
4	Справочно-правовая информация в области фармации. Основы организации поиска нормативных документов в области фармации	2	5	
5	Международные информационно-аналитические системы. Обзор электронных баз данных в области медицины и фармации. Обзор электронных фармацевтических журналов.	2	5	
Раздел 5. Использование информационно-компьютерных технологий для управления движением товарных запасов и автоматизации фармацевтических организаций		6	5	ОПК-6 (ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4)

№ п/ п	Наименование раздела, тема лекции	Кол- во часо в	Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
6	Программное обеспечение, используемое в работе фармацевтических организаций. Программное обеспечение для дистанционной работы	2	5	
7	Маркировка лекарственных препаратов. МДЛП	2	5	
8	Информационные технологии фармации в перспективе	2	5	
	Итого	16	5	

2.3. Тематический план практических занятий

№ п/ п	Наименование раздела, тема занятия	Вид занят ия (ПЗ, С, КПЗ, ЛП)	Кол-во часов		Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
			Аудито р.	СРС		
	Раздел 1. Введение в фармацевтическую информатику	ПЗ	2	2	5	ОПК-6 (ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4)
1	Тема 1. Фармацевтическая информатика, как наука о принципах, методах и средствах обработки фармацевтической информации	ПЗ	2	2	5	
	Раздел 2. Организация работы с компьютерной техникой	ПЗ	4	5	5	ОПК-6 (ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4)
2	Тема 2. Организационно-техническое оборудование, используемое для работы в фармацевтических организациях.	ПЗ	2	2	5	
3	Тема 3. Основы информационной и компьютерной безопасности в деятельности фармацевтических организаций.	ПЗ	2	3	5	
	Раздел 3. Основы информационного поиска. Информационно-поисковые системы в фармации.	ПЗ	8	11	5	ОПК-6 (ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4)
4	Тема 4. Специализированные информационно-поисковые системы. Государственный реестр лекарственных средств, изделий медицинского назначения, биологически-активных добавок.	ПЗ	2	3	5	
5	Тема 5. Справочно-правовая информация в области фармации. Основы организации поиска нормативных документов в области фармации	ПЗ	2	3	5	
6	Тема 6. Поисковые системы лекарств в аптеках	ПЗ	2	2	5	

№ п/ п	Наименование раздела, тема занятия	Вид занят ия (ПЗ, С, КПЗ, ЛП)	Кол-во часов		Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
			Аудито р.	СРС		
7	Тема 7. Международные информационно-аналитические системы. Обзор электронных баз данных в области медицины и фармации Обзор электронных фармацевтических журналов.	ПЗ	2	3	5	
Раздел 4. Информационно-рекламная деятельность фармацевтических организаций в сети Интернет		ПЗ	2	3	5	ОПК-6 (ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4)
8	Тема 8. Информационно-рекламная деятельность фармацевтических организаций в сети Интернет. Электронная коммерция в фармации.	ПЗ	2	3	5	
Раздел 5. Использование информационно-компьютерных технологий для управления движением товарных запасов и автоматизации фармацевтических организаций		ПЗ	8	11	5	ОПК-6 (ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4)
9	Тема 9. Программное обеспечение, используемое в работе фармацевтических организаций.	ПЗ	2	2	5	
10	Тема 10. Электронный рецепт. Схема работы с электронным рецептом. Актуальные проблемы системы электронных рецептов.	ПЗ	2	3	5	
11	Тема 11. Маркировка лекарственных препаратов. МДЛП	ПЗ	2	3	5	
12	Тема 12. Информационные технологии фармации в перспективе	ПЗ	2	3	5	
Итого			24	32	5	

2.4. Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКУЮ ИНФОРМАТИКУ

Тема 1. Фармацевтическая информатика, как наука о принципах, методах и средствах обработки фармацевтической информации

Содержание темы:

Фармацевтическая информатика. Понятия и определения. Различие понятий фармацевтической информации и фармацевтической информатики. Характеристики информации. Роль информатики в медицине и фармации. Фармацевтическая информатика — научно-практическая дисциплина фармации, предметом которой являются методы и способы разработки, получения, документирования, оценки и использования фармацевтической информации с применением информационных технологий.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, тестовые задания.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКОЙ

Тема 2. Организационно-техническое оборудование, используемое для работы в фармацевтических организациях.

Содержание темы:

Структура и состав компьютерной техники, используемой в фармации. Конфигурация – состав оборудования, можно изменять по мере необходимости. Базовая конфигурация – четыре устройства: системный блок; монитор; клавиатура; мышь. Устройства, находящиеся внутри системного блока – внутренние. Устройства, подключаемые к нему снаружи – внешние. Внешние дополнительные устройства, предназначенные для ввода, вывода и длительного хранения данных, также называют периферийными. При описании архитектуры компьютера определяется состав входящих в него компонентов, принципы их взаимодействия, а также их функции и характеристики. Работа с файлами разных типов средствами операционной системы. Получение информации через глобальную сеть Internet. Операционная система — главная программа, которая позволяет работать с компьютером. Она собирает сигналы с нажатий мышки и клавиатуры и отдает команды компьютеру. Это фундамент, на котором строится работа всех других программ. Веб-страница — это документ, имеющий свой конкретный адрес в сети (чтоб его можно было найти), в котором может содержаться информация. Сайт — это совокупность нескольких веб-страниц, объединенных общим дизайном, общей тематикой или общей целью. Браузер — это программа, с помощью которой возможен просмотр web-страниц и многие другие действия. Например, пересылка почты, общение в социальных сетях, просмотра видео и скачивания файлов. В интернете заводят личную электронную почту. Её используют для регистрации на сайтах, отправки и получения писем. В сети, как и в жизни, каждому почтовому ящику присваивается свой уникальный адрес.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, тестовые задания.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 3. Основы информационной и компьютерной безопасности в деятельности фармацевтических организаций.

Содержание темы:

Информационная безопасность. Защита информации. Защита жесткого диска. Безопасность в информационной среде. Классификация средств защиты. Организация защиты от компьютерных вирусов. Защита от электромагнитного излучения. Компьютер и зрение. Проблемы, связанные с мышцами и суставами. Первой угрозой безопасности информации можно считать некомпетентность пользователей. Если мы говорим об информации, хранящейся в компьютере на рабочем месте, то также серьезную угрозу представляют сотрудники. Компьютерный вирус — это программа, нарушающая нормальную работу других программ и компьютерной техники.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, тестовые задания.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ПОИСКА. ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ В ФАРМАЦИИ.

Тема 4. Специализированные информационно-поисковые системы. Государственный реестр лекарственных средств, изделий медицинского назначения, биологически-активных добавок.

Содержание темы:

Источники информации о лекарственных средствах. Государственный информационный стандарт лекарственного средства. Основные принципы классификации лекарственных препаратов. Использование Анатомо-терапевтическо-химическая классификация лекарственных средств. CAS, АТХ, МНН. Определение места лекарственного средства в классификационных системах. Информационно-поисковые системы. Специализированные информационно-поисковые системы (РЛС, Видаль). Справочно-информационные фонды. Базы и банки данных. Работа с локальной и сетевой электронной версией РЛС, ВИДАЛЬ <http://www.rlsnet.ru/> ; <http://www.vidal.ru/> Получение, анализ и сохранение информации. Государственный реестр лекарственных средств <http://grls.rosminzdrav.ru>. Государственный реестр лекарственных средств, изделий медицинского назначения, биологически-активных добавок. Принципы формирования цен на ЛС. Формирование цены на ЛС, входящие в перечень ЖНВЛП. Предельные размеры оптовых и розничных надбавок. Реестр зарегистрированных цен производителей на ЛС, входящие в перечень ЖНВЛП. Источники информации о ценах на ЛП регионального уровня.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, ситуационные задачи.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 5. Справочно-правовая информация в области фармации. Основы организации поиска нормативных документов в области фармации

Содержание темы:

Банк документов официального сайта Министерства здравоохранения Российской Федерации представляет в открытом доступе приказы, нормативно-правовые и другие документы, аналитические обзоры, статистическую и справочную информацию, письма, стандарты, регламенты и другие материалы Минздрав и его подведомственных организаций, а также относящиеся к сфере деятельности МЗ нормативно-правовые и распорядительные документы, подписанные Президентом России, постановления и распоряжения Правительства РФ, совместные приказы ведомств.

Справочно-правовая информация в области фармации. Основы организации поиска нормативных документов в области фармации. Роль справочно-правовых систем. Структура справочно-правовых систем. Принципы разделения нормативно-правовой информации. Особенности применения нормативно-правовой информации. Базы данных нормативно-правовой фармацевтической информации. (rosminzdrav.ru, publication.pravo.gov.ru, Консультант плюс, Гарант и т.д.). Работа с онлайн-версией справочно-правовой системы (СПС), формирование поисковых запросов для поиска документов по известным реквизитам и по тексту документа, организация работы со списком найденных документов, сохранение найденных документов. Электронный заказ документов.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, ситуационные задачи.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 6. Поисковые системы лекарств в аптеках

Содержание темы:

Информация по наличию и ценам лекарств в аптеках города в сети интернет. Составление прайсов по информации о ценах на ЛС в сети интернет. <https://009.pф>, имеющий наименование: «009.РФ».

Цепочка прохождения лекарства от момента производства до пациента: Производитель-Дистрибьютор-Аптека. Чтобы посчитать сколько в итоге будет стоить лекарство для потребителя в общем случае нужно применить следующую формулу: Цена Дистрибьютора + (Цена Завода * Наценка Аптеки).

Осуществление поиска сразу нескольких лекарств одновременно, так чтобы все они были в одной аптеке и с наименьшей суммой покупки за весь набор. Если Вы вводили набор лекарств, то под картой будут расположены 3 блока. В какой аптеке весь набор дешевле, во втором - где есть все и поблизости (для этого на карте нужно выбрать свое местоположение) и в третьем где каждый препарат дешевле всего.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, ситуационные задачи.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 7. Международные информационно-аналитические системы. Обзор электронных баз данных в области медицины и фармации. Обзор электронных фармацевтических журналов.

Содержание темы:

Постоянное увеличение объема и сложности информации в области лекарственного обеспечения требует от специалиста способности уверенно решать задачи по ее поиску, классификации и обработке. В настоящее время выполнение последних с использованием только традиционных средств поиска информации (реферативные журналы, указатели к ним), без привлечения программных средств на современных ЭВМ, становится очень трудоемким и малоэффективным занятием.

Структура поиска информации медицинских публикаций в базе данных "MedLine.

- ВИНИТИ РАН - <http://www.viniti.ru>

- Центральная научная медицинская библиотека – <http://www.scsml.rssi.ru>

- Библиотека по естественным наукам РАН (БЕН РАН) -<http://www.benran.ru/>

- Национальная медицинская библиотека США – <http://www.nlm.nih.gov> (в том числе доступ к Medline)

- Кокрановское сообщество - <http://www.cochrane.org>

- Электронная научная библиотека - <http://elibrary.ru/>

- Электронная медицинская библиотека - <http://www.rosmedlib.ru>

- Медицинская онлайн-библиотека для врачей, пациентов и студентов медицинских ВУЗов -<http://www.med-lib.ru>

Электронные ресурсы журналы по медицине и фармации. Обзор электронных фармацевтических журналов (nov-ap.ru, pharmateca.ru, pharmvestnik.ru, www.rosapteki.ru, www.recipe.ru, www.aptekarjournal.ru, www.provizor.ru, www.remedium-journal.ru и др.).

Информационное наполнение разделов сайта составляют выбранные новости из отечественных и зарубежных информационных источников. Критерием отбора является освещение последних достижений медицинской и фармацевтической науки и практики, информация о клинических испытаниях и регистрации новых лекарственных средств, научных открытиях в медицине, положении дел в отечественной медицинской и фармацевтической отраслях. Электронные журналы ориентированы на предоставление оперативной и профессиональной информации о рынке лекарственных средств и парафармации. Также для специалистов предоставляется возможность получения информации обо всех изменениях в области нормативных документов

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, ситуационные задачи.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

РАЗДЕЛ 4. ИНФОРМАЦИОННО-РЕКЛАМНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ.

Тема 8. Информационно-рекламная деятельность фармацевтических организаций в сети Интернет. Электронная коммерция в фармации.

Содержание темы:

Информационно-рекламная деятельность фармацевтических организаций в сети Интернет. Сайты и соц. сети фарм. организаций. Обзор сайтов аптечных сетей. Электронная коммерция в фармации. Сервисы заказа лекарств в аптеку (apteka.ru и др.). Дистанционная торговля. Появление новых Правил продажи товаров в значительной степени связано с расширением сферы применения цифровых технологий в торговле и с ростом её дистанционного сегмента, который дополнительно подстегнула пандемия. Постановление № 2463 содержит отдельную большую главу, регулирующую продажи дистанционным способом. Дистанционная продажа лекарственных препаратов должна соответствовать нормам. Как аптечная организация может получить право на онлайн-продажу и доставку ЛС. розничную торговлю лекарственными препаратами дистанционным способом — так же как и обычную — следует вести по Правилам надлежащей аптечной практики (НАП), утвержденным Приказом Минздрава РФ от 31.08.2017 № 647н.

На сегодняшний день механизмы продвижения ЛС очень разнообразны, а с развитием современных технологий и Интернета количество каналов продвижения только растет. При этом значительные отличия характерны и для правового регулирования различных способов продвижения ЛС. В связи с этим фармацевтическим компаниям необходимо учитывать комплекс правовых рисков, которые неизбежно возникают в процессе продвижения лекарств на фармрынке.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, ситуационные задачи.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

РАЗДЕЛ 5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ И АВТОМАТИЗАЦИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Тема 9. Программное обеспечение, используемое в работе фармацевтических организаций. Программное обеспечение для дистанционной работы

Содержание темы:

Программное обеспечение, используемое в работе фармацевтических организаций (F3-Tail, Эприка, автозаказ и т.д.). Программное обеспечение для дистанционной работы (Anydesk, Teamviewer и др.) Аптеки – предприятия, имеющие дело со сложным товаром, который требует к себе пристального внимания, контроля со стороны аптечных работников и руководства.

Использование современных информационно-компьютерных технологий в деятельности фармацевтических организаций. Виды информационных систем по назначению. Автоматизация деятельности аптек. Процессы, подлежащие автоматизации в аптеке. Оборудование для автоматизации аптек. Организация виртуальных рабочих мест.

Особые условия хранения лекарственных препаратов, широта ассортимента, строгие требования, предъявляемые к аптечным учреждениям государством – всё это откладывает определённый отпечаток на то, как должен происходить рабочий процесс в аптеке.

Огромное разнообразие процессов, которые должны проходить в, практически, одно время, лежит тяжким бременем на плечах сотрудников аптеки. Однако, есть довольно простое решение, позволяющее облегчить работу не только персоналу, но и руководителю – автоматизация аптеки.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 10. Электронный рецепт. Схема работы с электронным рецептом. Актуальные проблемы системы электронных рецептов.

Содержание темы:

Один из этапов совершенствования системы лекарственного обеспечения и рационального использования ЛП для медицинского применения. Электронный рецепт (ЭР) – это назначение медицинским работником ЛП в форме электронного документа с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи медицинского работника. Электронный рецепт - это юридически значимый, современный аналог обычного бумажного назначения. Электронные рецепты выписываются врачом на приеме, после чего становятся доступны пациентам в мобильном приложении, которое позволяет отслеживать и сохранять все назначения. Купить лекарство по электронному рецепту можно просто показав QR-код назначения в аптеке.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 11. Маркировка лекарственных препаратов. МДЛП

Содержание темы:

Маркировка — эта система прослеживаемости товаров с помощью кодов формата Data Matrix. Основная задача - обеспечить прослеживаемость движения медикаментов от производителя до конечного покупателя. Для этого на каждую упаковку наносится уникальный двухмерный код идентификации. Это делает изготовитель на этапе производства. Коды маркировки нужно получать в государственной системе “Честный знак”. То есть, при изготовлении партии лекарств фармацевтическая компания делает запрос на получение кодов. После этого можно печатать их на упаковке. Таким образом, данные о лекарственных препаратах фиксируются в программе учета. После того, как производитель отпускает медикаменты поставщикам и дистрибьюторам, это также отражается в системе учета и так - вплоть до продажи. Каждый шаг видит государство и остальные участники рынка. После продажи лекарства потребителю код идентификации выбывает из обращения. При продаже провизор или медицинская организация сканирует код маркировки. Информация включается в кассовый чек, в котором появятся дополнительные реквизиты. Если данных не будет, онлайн-касса не разрешит продажу.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы, тестовые задания

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 12. Информационные технологии фармации в перспективе

Содержание темы:

Семь ключевых технологий.

1. Вычислительные системы с производительностью уровня петафлоп и Grid-технологии.
2. Прогностическое биомоделирование.
3. Всепроникающие вычислительные технологии.
4. Интеллектуальные маркеры и радиочастотные идентификаторы.
5. Усовершенствованные решения для хранения данных.
6. Технологии анализа производственных процессов (РАТ).
7. Поиск и анализ информации в масштабах интернета и усовершенствованные средства анализа.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: контрольные вопросы.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

2.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол- во часов	Семестр
Раздел 1. Введение в фармацевтическую информатику		2	5
Тема 1. Фармацевтическая информатика, как наука о принципах, методах и средствах обработки фармацевтической информации	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки, тестовые задания)</i>	2	5
Раздел 2. Организация работы с компьютерной техникой		5	5
Тема 2. Организационно-техническое оборудование, используемое для работы в фармацевтических организациях	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки) оформление отчета Решение ситуационных задач</i>	2	5
Тема 3. Основы информационной и компьютерной безопасности в деятельности фармацевтических организаций.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки) оформление отчета, тестовые задания</i>	3	5
Раздел 3. Основы информационного поиска. Информационно-поисковые системы в фармации.		11	5
Тема 4. Специализированные информационно-поисковые системы. Государственный реестр лекарственных средств, изделий медицинского назначения, биологически-активных добавок.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки) оформление отчета Решение ситуационных задач</i>	3	5
Тема 5. Справочно-правовая информация в области фармации. Основы организации поиска нормативных документов в области фармации	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки) оформление отчета Решение ситуационных задач</i>	3	5
Тема 6. Поисковые системы лекарств в аптеках	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки) оформление отчета Решение ситуационных задач</i>	2	5
Тема 7. Международные информационно-аналитические системы. Обзор электронных баз данных в области медицины и фармации. Обзор электронных фармацевтических журналов.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки) Решение ситуационных задач</i>	3	5
Раздел 4. Информационно-рекламная деятельность фармацевтических организаций в сети Интернет		3	5
Тема 8. Информационно-рекламная деятельность фармацевтических организаций в сети Интернет. Электронная коммерция в фармации.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки) оформление отчета Решение ситуационных задач</i>	3	5
Раздел 5. Использование информационно-компьютерных технологий для управления движением товарных запасов и автоматизации фармацевтических организаций		6	5
Тема 9. Программное обеспечение, используемое в работе фармацевтических организаций. Программное обеспечение для дистанционной работы	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки) Решение ситуационных задач</i>	2	5
Тема 10. Электронный рецепт. Схема работы с электронным рецептом. Актуальные проблемы системы электронных рецептов.	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки) Решение ситуационных задач</i>	3	5

Тема 11. Маркировка лекарственных препаратов. МДЛП	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки) оформление отчета, тестовые задания</i>	3	5
Тема 12. Информационные технологии фармации в перспективе	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки) Решение ситуационных задач</i>	3	5
Итого		32	5

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Занятия, проводимые в интерактивной форме

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Формы интерактивного обучения	Кол-во час
1	Раздел 2. Организация работы с компьютерной техникой		4		2
	Тема 2. Организационно-техническое оборудование, используемое для работы в фармацевтических организациях	<i>Практическое занятие</i>	2	<i>Кейс-метод, контекстное обучение</i>	1
	Тема 3. Основы информационной и компьютерной безопасности в деятельности фармацевтических организаций.	<i>Практическое занятие</i>	2	<i>Дискуссия</i>	1
2	Раздел 3. Основы информационного поиска. Информационно-поисковые системы в фармации		8		8
	Тема 4. Специализированные информационно-поисковые системы. Государственный реестр лекарственных средств, изделий медицинского назначения, биологически-активных добавок	<i>Практическое занятие</i>	2	<i>Кейс-метод, контекстное обучение</i>	2
	Тема 5. Справочно-правовая информация в области фармации.	<i>Практическое занятие</i>	2	<i>Кейс-метод, контекстное обучение</i>	2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол- во час	Формы интерактивного обучения	Кол- во час
	Основы организации поиска нормативных документов в области фармации				
	Тема 6. Поисковые системы лекарств в аптеках	<i>Практическое занятие</i>	2	<i>Кейс-метод, контекстное обучение</i>	2
	Тема 7. Международные информационно-аналитические системы. Обзор электронных баз данных в области медицины и фармации. Обзор электронных фармацевтических журналов	<i>Практическое занятие</i>	2	<i>Кейс-метод, контекстное обучение</i>	2
3	Раздел 4. Информационно-рекламная деятельность фармацевтических организаций в сети Интернет.		2		2
	Тема 8. Информационно-рекламная деятельность фармацевтических организаций в сети Интернет. Электронная коммерция в фармации	<i>Практическое занятие</i>	2	<i>Кейс-метод, контекстное обучение</i>	2
4	Раздел 5. Использование информационно-компьютерных технологий для управления движением товарных запасов и автоматизации фармацевтических организаций		6		4
	Тема 9. Программное обеспечение, используемое в работе фармацевтических организаций. Программное обеспечение для дистанционной работы	<i>Практическое занятие</i>	2	<i>Кейс-метод, контекстное обучение</i>	2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Формы интерактивного обучения	Кол-во час
	Тема 11. Маркировка лекарственных препаратов. МДЛП	<i>Практическое занятие</i>	2	<i>Презентация, выполнение группового проекта</i>	1
	Тема 12. Информационные технологии фармации в перспективе	<i>Практическое занятие</i>	2	<i>Дискуссия</i>	1
Итого:			20		16

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контрольно-диагностические материалы.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачёта. Билет включает 2 теоретических вопроса.

4.2. Оценочные средства (представлены в приложении 1)

4.3. Критерии оценок по дисциплине в целом

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	A-B	100-91	Зачет
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C-D	90-81	Зачет
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют	E	80-71	Зачет

нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.			
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Fx-F	<70	Незачет

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)
1	ЭБС «Консультант Студента» : сайт / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, 2013-2026. - URL: https://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
2	Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» : сайт / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, 2024-2026. – URL: https://mbasegeotar.ru - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
3	«Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012-2026. - URL: https://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
4	База данных ЭБС «ЛАНЬ» : сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ» - СПб., 2017-2026. - URL: https://e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
5	«Образовательная платформа ЮРАЙТ» : сайт / ООО «ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮРАЙТ». - Москва, 2013-2026. - URL: https://urait.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.
6	«JAYPEE DIGITAL» (Индия) - комплексная интегрированная платформа медицинских ресурсов : сайт - URL: https://www.jaypeedigital.com/ - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
7	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09. 2017 г.). - Кемерово, 2017-2026. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . - Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.
	Интернет-ресурсы:
8	https://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx
9	https://roszdravnadzor.ru

10	https://www.rospotrebnadzor.ru/
11	https://честныйзнак.рф

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/ п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
	Основная литература
1	Скрипко, А. А. Информационные технологии в фармации: учебное пособие : в 4 частях / А. А. Скрипко, Н. В. Фёдорова, А. А. Клименкова. — Иркутск : ИГМУ, 2020 — Часть 1 : Основы и источники научной фармацевтической информации — 2020. — 89 с. // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: http://www.e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
2	Скрипко, А. А. Информационные технологии в фармации : учебное пособие : в 4 частях / А. А. Скрипко, Н. В. Фёдорова, А. А. Клименкова. — Иркутск : ИГМУ, 2020 — Часть 2 : Основы поиска фармацевтической информации — 2020. — 108 с. — // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: http://www.e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
3	Скрипко, А. А. Информационные технологии в фармации : учебное пособие : в 4 частях / А. А. Скрипко, Н. В. Фёдорова, А. А. Клименкова. — Иркутск : ИГМУ, 2020 — Часть 3 : Информация о товарах аптечного ассортимента — 2020. — 76 с. // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: http://www.e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
4	Скрипко, А. А. Информационные технологии в фармации : учебное пособие : в 4 частях / А. А. Скрипко, Н. В. Фёдорова, А. А. Клименкова. — Иркутск : ИГМУ, 2020 — Часть 4 : Комплексная автоматизация деятельности аптечных организаций — 2020. — 84 с. // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: http://www.e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
5	Фармацевтическая информатика: учебное пособие / составители И. В. Протасова, И. Е. Измалкова. — Воронеж : ВГУ, 2017. — 74 с. // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: http://www.e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
	Дополнительная литература
6	Омельченко, В. П. Информатика, медицинская информатика, статистика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. // ЭБС «Консультант студента». — URL: https://www.studentlibrary.ru . — Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. — Текст : электронный.
7	Омельченко, В. П. Медицинская информатика. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / В. П. Омельченко, А. А. Демидова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 384 с. // ЭБС «Консультант студента». — URL: https://www.studentlibrary.ru . — Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. — Текст : электронный.
8	Медицинская информатика : учебник / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2022. - 464 с. // ЭБС «Консультант студента». — URL: https://www.studentlibrary.ru . — Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. — Текст : электронный.

5.3. Методические разработки кафедры

№ п/ п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
1	Основы фармацевтической информатики : учебное пособие для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования-программам специалитета по специальности «Фармация» / В. В. Халахин, Г. А. Андрианова, А. Г. Петров, Г. П. Петров ;

№ п/ п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
	Кемеровская государственная медицинская академия. - Кемерово : [б. и.], 2016. - 225 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения:

дисциплина реализуется на кафедре фармации в лекционной аудитории и аудиториях, предназначенных для проведения практических занятий.

Оборудование:

доски, столы, стулья

Средства обучения:

Технические средства: мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор), компьютер с выходом в Интернет, принтер.

Демонстрационные материалы:

наборы мультимедийных презентаций

Оценочные средства на печатной основе:

тестовые задания по изучаемым темам, ситуационные задачи

Учебные материалы:

учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические, материалы

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 7, Professional Microsoft Office 10 Standard

Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 20__ - 20__ учебный
год.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры:	
	Дата	Номер протокола заседания кафедры
В рабочую программу вносятся следующие изменения: -актуализированы темы рабочей программы – обновлено 10% оценочных средств; – актуализирован список литературы.	03.02.2026	6

Оценочные средства

Список вопросов для подготовки к зачёту

1. Основные понятия: «информация», «фармацевтическая информатика». Виды и характеристики информации. Цифровая грамотность фармацевтического работника: ключевые компетенции в работе с данными
2. Основные задачи и направления информатизации медицины и фармации.
3. Основные устройства базовой конфигурации персонального компьютера и их назначение: CPU, RAM, HDD/SSD, периферия.
4. Программное обеспечение персонального компьютера: системное, прикладное, специализированное для фармации.
5. Глобальная сеть Интернет. Поисковые сайты и технологии поиска информации. Эффективный поиск фармацевтической информации: операторы, фильтры, оценка релевантности.
6. Основы информационной и компьютерной безопасности. Информационная безопасность и защита информации. Общие проблемы и основные принципы защиты.
7. Угрозы информационной безопасности систем обработки информации и методы борьбы с ними.
8. Организация безопасной работы с компьютерной техникой. Защита от электромагнитного излучения. Компьютер и зрение. Проблемы, связанные с мышцами и суставами. Рациональная организация рабочего места.
9. Международные информационно-аналитические системы. Электронные базы данных в области медицины и фармации.
10. Научометрические термины и понятия.
11. Структура поиска информации медицинских публикаций в базе данных «MedLine». Достоверность медицинской информации
12. Компьютерные справочные правовые системы. Поиск нормативных документов в области фармации.
13. Единые поисково-информационные системы органов Госконтроля.
14. Справочники лекарственных средств в сети Internet.
15. Структура государственного реестра лекарственных средств.
16. Государственный информационный стандарт лекарственного средства
17. Поисковые системы лекарств в аптеках: онлайн-сервисы, ассортимент
18. Виды источников фармацевтической информации. Преимущества и недостатки различных источников.
19. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России
20. Мониторинг безопасности лекарственных препаратов, изделий медицинского назначения.
21. Основные принципы регулирования информации и рекламы лекарственных препаратов и БАД.
22. Нормативные документы, регламентирующие рекламу лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента.

23. Рекламная деятельность фармацевтических организаций. Роль рекламы в условиях рынка. Классификация средств рекламы. Планирование рекламных мероприятий.
24. Определение и сущность электронной коммерции.
25. Программное обеспечение, используемое в работе фармацевтических организаций
26. Программное обеспечение, используемое для дистанционной работы.
27. Электронный рецепт. Схема работы с электронным рецептом. Актуальные проблемы системы электронных рецептов.
28. Система маркировки лекарственных препаратов. Мониторинг движения лекарственных препаратов
29. Перспективные направления развития компьютерных технологий в медицине и фармации. ИИ в фармацевтике: разработка ЛС, прогнозирование спроса, этика рекомендаций. Big Data в фармации, VR в обучении.
30. Основные законодательные и нормативные акты по развитию компьютерных технологий и информатизации фармацевтических учреждений.