

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Болотских Владимир Иванович
Должность: Исполняющий обязанности ректора
Дата подписания: 23.09.2025 13:16:53
Уникальный программный ключ:
ae663c0c1487e585f469a7d4fa4e7d780f041

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан фармацевтического факультета
д.м.н., профессор Т.А. Бережнова
«04» апреля 2024 г.

Рабочая программа

по дисциплине	ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности
	(наименование дисциплины)
для специальности	33.02.01 Фармация
	(номер и наименование специальности)
форма обучения	очная
	(очная, заочная)
факультет	Фармацевтический
кафедра	Организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии
курс	1
семестр	1
Лекции	6 (часов)
Экзамен (зачет)	9 (часов)
Экзамен	1 (семестры)
Практические (семинарские) занятия	48 (часов)
Лабораторные занятия	- (часов)
Самостоятельная работа	1 (часов)
Всего часов	64 (часов)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 33.02.01 «Фармация», утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.06.2021 г. № 449, профессиональным стандартом «Фармацевт», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.05.2021 г. № 394 н.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии «23» марта 2024 г., протокол №8.

Заведующий кафедрой, д.м.н., доцент С.С. Попов

Рецензенты:

Профессор кафедры управления в здравоохранении ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, д.м.н. О.В. Судаков

Директор региона Черноземья ООО «СберЕаптека» Ю.И. Селютина

Программа одобрена на заседании ЦМК по координации преподавания специальности Фармация от «04» апреля 2024 г., протокол №5.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины информационные технологии в профессиональной деятельности

- Формирование компетенций по системным фундаментальным знаниям информационно-коммуникационных технологий и компьютеризированных систем, использующихся при отпуске лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента, современных методов поиска и оценки фармацевтической информации.

Задачи дисциплины:

- Изучение информационных источников по фармации, фармакологии и медицине на бумажных носителях и их сравнение в возможностях представления требуемых фармацевтических (фармакологических) сведений.
- Изучение фармацевтического информационного поля, представленного в электронных сетях и возможностей использования отдельных сетей для нужд профессиональной деятельности.
- Формирование навыков отбора и обработки профессиональной информации о лекарственных средствах из различных информационных источников, включая электронные.
- Изучение подходов, обеспечивающих основные требования информационной безопасности и защиты коммерческой тайны при работе в фармацевтической организации в условиях единого информационного пространства.
- Формирование навыков работы, анализа важности информации и умения использовать прочитанное в качестве средства решения стоящих профессиональных потребностей (реклама и т.д.).

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП СПО

Учебная дисциплина **«Информационные технологии в профессиональной деятельности»** относится к ЕН.00 «Математический и общий естественнонаучный цикл», студентами изучается в 1 семестре.

Логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами учебного плана ОП: Информатика, Медицинское и фармацевтическое товароведение, Розничная торговля лекарственными препаратами и отпуск лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента, Оптовая торговля лекарственными средствами, Фармацевтическое консультирование и информирование.

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь представление об информации, её структуре, способах её хранения, представления и обработки.

Студент должен владеть компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации.

Студент должен быть способен в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, уметь приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии.

Полученные знания и приобретенные в процессе освоения дисциплины навыки, необходимы для продолжения изучения дисциплин: Медицинское и фармацевтическое товароведение, Управление и экономика фармации, Розничная торговля лекарственными препаратами и отпуск лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента, Оптовая торговля лекарственными средствами, Фармацевтическое консультирование и информирование.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ожидаемые результаты образования и компетенции обучающегося по завершении освоения программы учебной дисциплины) Информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1. Знания:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности

2. Умения:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Выделять наиболее значимое в перечне

	выполнения задач профессиональной деятельности	информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ПК 1.7.	Оформлять первичную учетно-отчетную документацию по виду деятельности	Практический опыт: реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента Умения: - пользоваться специализированными программами и продуктами информационных систем и проводить необходимые расчеты Знания: - виды и назначения профессиональной документации, используемой при осуществлении фармацевтической деятельности; - правила дистанционной торговли лекарственными препаратами; - информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет, 64 час.

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Семе- стр	Неделя семест ра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости и (по неделям семестра) Форма промежуточ ной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практ. занятия	Се- ми- на- ры	Самост работа	
1	Раздел 1. Фармацевтиче ская информация. Компьютериза ция и автоматизация в аптеке. Информацион ная безопасность.	1	1-7	4	21	-	0	Контрольная работа (7) Экзамен (1 сем.)
2	Раздел 2. Представление фармацевтичес кой информации. Информацион ные ресурсы по фармацевтичес кой тематике.	1	8-16	2	27	-	1	Реферат (16) Экзамен (1 сем.)
3	Экзамен	1					12	
	Всего часов			8	42		16	64

4.2 Тематический план лекций

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Часы
1	Фармацевтическая информация. Основные направления использования информационных технологий.	Цели способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции Задачи приобретение теоретических знаний в области использования информационных технологий	Роль информации в работе предприятия. Основные направления использования информационных технологий в современном бизнесе. Автоматизация документооборота. Коммуникации. Управление технологией производства. Автоматизация учета и планирования. Системы принятия решений. Автоматизация банковских операций. Технические средства реализации информационных технологий	2
2	Типы персональной вычислительной техники. Новые информационные технологии в практике работы аптечных организаций	Цели способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции Задачи приобретение теоретических знаний в области устройства персональной вычислительной техники	Типы персональной вычислительной техники. Место и роль вычислительной техники в управлении деятельностью аптечных организаций. История развития персонального компьютера. Элементы модульного конфигурирования персональных компьютеров. Характеристики работы. Персональный компьютер, как универсальное средство оргтехники и обработки информации. Аппаратное обеспечение ПЭВМ. Структура ПЭВМ - центральный процессор; оперативная память; внешняя память – магнитные диски, "жесткие" диски, "мягкие" диски (флоппи-диски), магнитные ленты, устройства ввода-вывода [дисплей (видео монитор), принтер (печатающее устройство), плоттер (графопостроитель), сканер, клавиатура, "мышь"]. Сети ЭВМ. Фармацевтическая информация и общие методы ее обработки. Информация как основная категория кибернетики. Информатика как наука о принципах, методах и средствах обработки информации. Место и содержание фармацевтической информации. Типы информационных систем: информационно-поисковые системы (ИПС), автоматизированные системы управления (АСУ), экспертные системы (ЭС). Отраслевые информационные системы. Профессиональная информация о лекарственных средствах.	2

			POS – система: понятие, функции, преимущества. Аппаратное оснащение. АРМ в фармации.	
3	Информационные потребности Справочно-информационное обеспечение (СИО) специалистов аптечных учреждений	Цели способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции Задачи приобретение теоретических знаний в области использования информационных технологий и справочно-информационного обеспечения	Информационная потребность. Факторы, влияющие на формирование информационных потребностей специалистов и населения. Особенности информационных потребностей о лекарственных средствах фармацевтических специалистов, медицинских работников и населения. Методы исследования информационных потребностей. Прямые методы исследования информационных потребностей: анкетирование, интервьюирование; косвенные методы. Преимущества и недостатки. Этапы проведения исследований информационных потребностей, их содержание. Особенности обработки результатов. СПС «Консультант Плюс». Обновление информации. Поиск в системе. Новые возможности. Преимущества СПС Консультант Плюс. Справочно-правовая система «Гарант». Поиск информации по ценам на ЛС, работа с фальсифицированными и забракованными ЛС, поиск научной информации о ЛС.	2

4.3 Тематический план практических занятий.

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Обучающийся должен знать	Обучающийся должен уметь	Часы
1	Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности.	Цели Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры Задачи формирование умения использования фармацевтического информационного поля, представленного в электронных сетях и отдельных сетей для нужд профессиональной деятельности	1. Понятие «Информационные технологии», «Информационные системы». 2. Задачи автоматизации и компьютеризации в аптеке. 3. Этапы движения товара в аптеке и возможности их автоматизации. 4. Бизнес-процессы в аптеке: основные бизнес-процессы, моделирование бизнес-процессов. Ключевой бизнес-процесс – формирование аптечного ассортимента. Мерчандайзинг в бизнес-процессах аптек. 5. АСУ в фармации. 6. АРМ в фармации 7. Интернет-технологии в аптеке. Три направления использования: «потребитель-аптека», «производитель-оптовое звено-розничное звено», «потребитель-аптека». 8. Электронная аптека. Законодательные акты, допускающие продажу ЛС онлайн и ограничивающие	- основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности - методы анализа и синтеза, обобщения научного материала, методы публичного представления научной фармацевтической информации	- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов - выполнять анализ и представлять в устном, печатном и электронном виде научную фармацевтическую информацию	3

			продажу онлайн отдельных категорий товаров. 6. Варианты представления интернет-аптеки в сети: онлайн-витрина и интернет-магазин. Особенности. 7. Требования к сайтам интернет-аптек. 8. Повышение конверсии и среднего чека онлайн-аптеки.			
2.	Основы фармацевтической информации	Цели Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры Задачи формирование умения использования фармацевтического информационного поля, представленного в электронных сетях и отдельных сетей для нужд профессиональной деятельности	1. Что такое фармацевтическая информация? 2. Виды фармацевтической информации. 3. Основные характеристики фармацевтической информации 4. Источники и потребители фармацевтической информации	Методы анализа и синтеза, обобщения научного материала, методы публичного представления научной фармацевтической информации основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов выполнять анализ и представлять в устном, печатном и электронном виде научную фармацевтическую информацию	3
3.	Средства автоматизации документооборота	Цели Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры Задачи формирование умения использования фармацевтического информационного	1. Что такое документооборот, дело? 2. Схема документооборота. 3. Классификации документов 4. Эволюция форм документооборота 5. Электронно-цифровая подпись	Методы анализа и синтеза, обобщения научного материала, методы публичного представления научной фармацевтической информации основные информационно-	решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов выполнять анализ и представлять в	3

		поля, представленного в электронных сетях и отдельных сетей для нужд профессиональной деятельности	6. Системы автоматизированного документооборота. 7. Работа с файлами различного типа. Подготовка электронных документов. Получение информации с использованием ресурсов интернет. Электронная почта, как средство документооборота.	коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	устном, печатном и электроном виде научную фармацевтическую информацию	
4.	Программное обеспечение информационных технологий	Цели Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры Задачи формирование умения использования фармацевтического информационного поля, представленного в электронных сетях и отдельных сетей для нужд профессиональной деятельности	Виды, свойства источники фармацевтической информации. Методы получения, представления, хранения фармацевтической информации. Работа с файлами различного типа. Подготовка электронных документов. Получение информации с использованием ресурсов интернет. Типы программ комплексной автоматизации в аптеке. Примеры. Преимущества специализированных программ автоматизации для аптек. Программы комплексной автоматизации аптеки. Программный продукт 1С:Розница 8. Аптека. АСУ «М-АПТЕКА	Методы анализа и синтеза, обобщения научного материала, методы публичного представления научной фармацевтической информации основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов выполнять анализ и представлять в устном, печатном и электроном виде научную фармацевтическую информацию	3
5.	Основы информационной и	Цели Формирование у студентов системных	Определение понятий «информация»,	-методы анализа и синтеза, обобщения	решать стандартные задачи	3

	компьютерной безопасности	знаний об основах современной информационной культуры Задачи формирование умения использования фармацевтического информационного поля, представленного в электронных сетях и отдельных сетей для нужд профессиональной деятельности	«информационная безопасность», «защита информации», «информационная угроза». 2. Составляющие информационной безопасности. 3. Основные объекты защиты. 4. Основные носители информации. 5. Понятия «государственная тайна», «конфиденциальная информация» и «персональные данные». 6. Угрозы информации: виды, источники. Действия и события, нарушающие информационную безопасность. 7. Характеристика средств защиты информации 8. Способы тайной передачи информации на расстоянии. 9. Программно-технические способы и средства обеспечения информационной безопасности. Организационно-технические и режимные меры и методы защиты. 10. Рекомендации по соблюдению кибербезопасности в организациях. Защита личных мобильных устройств	научного материала, методы публичного представления научной фармацевтической информации - основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов выполнять анализ и представлять в устном, печатном и электронном виде научную фармацевтическую информацию	
--	---------------------------	--	--	---	---	--

			11. Определение понятий: поддерживающие системы, ущерб приемлемый и неприемлемый, информационная система, жизненный цикл информационной системы, конфиденциальность, целостность, доступность, штатные средства, несанкционированный доступ, информационная угроза, стенография, криптография, аудит, фишинг, вишинг.			
6.	Здоровьесберегающие технологии при работе с компьютерной техникой	Цели Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры Задачи формирование умения использования фармацевтического информационного поля, представленного в электронных сетях и отдельных сетей для нужд профессиональной деятельности	1. Основные факторы риска для здоровья при работе с компьютером. 2. Защита от электромагнитного излучения 3. Компьютер и зрение. Компьютерный зрительный синдром. 4. Проблемы, связанные с мышцами и суставами 5. Рациональная организация рабочего места 6. Обеспечение оптимального режима работы с компьютером	- методы анализа и синтеза, обобщения научного материала, методы публичного представления научной фармацевтической информации - основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов - выполнять анализ и представлять в устном, печатном и электронном виде научную фармацевтическую информацию	3

7.	Контрольная работа по разделу 1: «Фармацевтическая информация. Компьютеризация и автоматизация в аптеке. Информационная безопасность».	Цели Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры Задачи формирование умения использования информационных технологий для нужд профессиональной деятельности	Выполнение тестовых заданий, ответы на контрольные вопросы	- методы анализа и синтеза, обобщения научного материала, методы публичного представления научной фармацевтической информации - основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов - выполнять анализ и представлять в устном, печатном и электронном виде научную фармацевтическую информацию	3
8.	Регулирование качества информации о лекарственных средствах.	Цели Формирование у студентов системных знаний об основах компьютерных технологий Задачи формирование умения использования компьютерных технологий для нужд профессиональной деятельности	Принципы регулирования фармацевтической информации. Официальная информация о лекарственных средствах. Нормативные документы, регулирующие качество информации на территории РФ. Понятие «государственный информационный стандарт лекарственного средства» (ГИС ЛС). Его элементы.	- методы анализа и синтеза, обобщения научного материала, методы публичного представления научной фармацевтической информации - основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов - выполнять анализ и представлять в устном, печатном и электронном виде научную фармацевтическую информацию	3

9.	Реклама	Цели Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры Задачи формирование умения использования фармацевтического информационного поля, представленного в электронных сетях и отдельных сетей для нужд профессиональной деятельности	Определение, классификация рекламы. Рекламирование лекарственных препаратов согласно Директиве Совета ЕС 92/28/ЕЕС. Формы рекламирования. Нормативные документы, регулирующие рекламу. Какая реклама является недостоверной и недобросовестной? Основные требования к рекламе лекарственных средств, медицинских изделий и медицинских услуг, методов профилактики, диагностики, лечения и медицинской реабилитации, методов народной медицины. Основные требования к рекламе биологически активных добавок и пищевых добавок, продуктов детского питания.	- методы анализа и синтеза, обобщения научного материала, методы публичного представления научной фармацевтической информации - основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов - выполнять анализ и представлять в устном, печатном и электронном виде научную фармацевтическую информацию	3
10	Медицинский представитель как источник фармацевтической информации для практикующего врача	Цели Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры Задачи формирование умения использования	Медицинский представитель: основные предпосылки появления данной профессии. Требования, предъявляемые к кандидатам на должность медпредставителя.	- методы анализа и синтеза, обобщения научного материала, методы публичного представления научной фармацевтической информации	- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов	3

		фармацевтического информационного поля, представленного в электронных сетях и отдельных сетях для нужд профессиональной деятельности	Базовые задачи в классической должностной инструкции медпредставителя. Базовые качества медицинского представителя. Презентация, электронная презентация. Виды презентаций по технике их демонстрации, по типу формата, по способу представления информации. Процесс создания презентаций. Программа MS Power Point.	- основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	- выполнять анализ и представлять в устном, печатном и электронном виде научную фармацевтическую информацию	
11	Принципы сбора, обработки и распространения фармацевтической информации. Часть 2.	Цели Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры Задачи формирование умения использования фармацевтического информационного поля, представленного в электронных сетях и отдельных сетях для нужд профессиональной деятельности	1) Выявление опубликованных исследований по изучаемому вопросу. Способы получения информации 2) Документы, как источники информации: первичные и вторичные. 3) Что такое издание? 4) Классификации изданий.	- методы анализа и синтеза, обобщения научного материала, методы публичного представления научной фармацевтической информации - основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов - выполнять анализ и представлять в устном, печатном и электронном виде научную фармацевтическую информацию	3
12	Принципы сбора, обработки и распространения фармацевтической информации. Часть 2.	Цели Формирование у студентов системных знаний об основах современной	1. Кодирование информации — основные виды, способы и правила.	- методы анализа и синтеза, обобщения научного материала, методы публичного представления	- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием	3

		информационной культуры Задачи формирование умения использования фармацевтического информационного поля, представленного в электронных сетях и отдельных сетей для нужд профессиональной деятельности	2. Товарный штрих-код производителя стран и его расшифровка 3. CAS-номер 4. Классификации лекарственных средств. 5. Классификация по агрегатному состоянию 6. Классификация, основанная на способе применения лекарственных форм 7. Дисперсологическая классификация 8. Классификация МД. Машковского 9. Анатомо-терапевтическо-химическая система классификации Нозологическая классификация и международная классификация болезней (МКБ-11)	научной фармацевтической информации - основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	информационных, библиографических ресурсов - выполнять анализ и представлять в устном, печатном и электронном виде научную фармацевтическую информацию	
13	Основы информационного поиска. Поиск информации по электронным базам данных. Информационно-поисковые системы в фармации	Цели Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры Задачи формирование умения использования фармацевтического информационного	1) Информационный поиск. Этапы информационного поиска. 2) Виды поиска информации. 3) Средства информационного поиска: схема взаимодействия средства информационного поиска с потребителями и поставщиками информации.	методы анализа и синтеза, обобщения научного материала, методы публичного представления научной фармацевтической информации основные информационно-	решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов выполнять анализ и представлять в	3

		поля, представленного в электронных сетях и отдельных сетей для нужд профессиональной деятельности	4) Средства поиска информации сети Интернет: каталоги, поисковые системы, метапоисковые системы. 5) Дополнительные средства и способы поиска 6) База данных, система управления базами данных. 7) Интернет-ресурсы фармацевтической информации: источники правовой фармацевтической информации, информации о лекарственных средствах.	коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	устном, печатном и электроном виде научную фармацевтическую информацию	
14	Основы информационного поиска. Поиск информации по электронным базам данных. Информационно-поисковые системы в фармации (часть 2)	Цели Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры Задачи формирование умения использования фармацевтического информационного поля представленного в электронных сетях и отдельных сетей для нужд профессиональной деятельности	Научная электронная библиотека eLIBRARY, базы данных Scopus, ScienceDirect, электронно-библиотечные системы издательской группы «ГЭОТАР-Медиа» и др. Справочные правовые системы (Консультант Плюс, Гарант и т.д.).	- методы анализа и синтеза, обобщения научного материала, методы публичного представления научной фармацевтической информации - основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов - выполнять анализ и представлять в устном, печатном и электроном виде научную фармацевтическую информацию	3

15	Представление и защита рефератов	Цели Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры Задачи формирование умения использования фармацевтического информационного поля представленного в электронных сетях и отдельных сетей для нужд профессиональной деятельности	Представление и защита рефератов	- методы анализа и синтеза, обобщения научного материала, методы публичного представления научной фармацевтической информации - основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов - выполнять анализ и представлять в устном, печатном и электронном виде научную фармацевтическую информацию	3
16	Представление и защита рефератов	Цели Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры Задачи формирование умения использования фармацевтического информационного поля представленного в электронных сетях и отдельных сетей для нужд профессиональной деятельности	Представление и защита рефератов	- методы анализа и синтеза, обобщения научного материала, методы публичного представления научной фармацевтической информации - основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов - выполнять анализ и представлять в устном, печатном и электронном виде научную фармацевтическую информацию	3

4.4. Самостоятельная работа обучающихся

Тема	Самостоятельная работа			
	Форма	Цель и задачи	Методическое и материально – техническое обеспечение	Часы
Раздел 1. Фармацевтическая информация. Компьютеризация и автоматизация в аптеке. Информационная безопасность.	Самостоятельная подготовка по отдельным вопросам дисциплины, решение ситуационных задач, выполнение тестовых заданий, повторение пройденного материала	Цели Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры Задачи формирование умения использования фармацевтического информационного поля, представленного в электронных сетях и отдельных сетей для нужд профессиональной деятельности	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	0
Раздел 2. Представление фармацевтической информации. Информационные ресурсы по фармацевтической тематике.	Самостоятельная подготовка по отдельным вопросам дисциплины, решение ситуационных задач, выполнение тестовых заданий, повторение пройденного материала. Подготовка реферата	Цели Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры Задачи формирование умения использования фармацевтического информационного поля, представленного в электронных сетях и отдельных сетей для нужд профессиональной деятельности	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	1

4.5 Матрица соотнесения тем/ разделов учебной дисциплины и формируемых в них ОК и ПК

Темы/разделы дисциплины	Количество часов (контактные час.+СРС)	Компетенции	Общее кол-во компетенций (Σ)
		ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-9, ПК-1.4, ПК-1.6, ПК-1.7	7
Раздел 1. Фармацевтическая информация. Компьютеризация и автоматизация в аптеке. Информационная безопасность.	25	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-9, ПК-1.4, ПК-1.6, ПК-1.7	7
Раздел 2. Представление фармацевтической информации. Информационные ресурсы по фармацевтической тематике.	29+1	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-9, ПК-1.4, ПК-1.6, ПК-1.7	7
Экзамен	9		7
Итого	64		

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме при изучении данной дисциплины составляет не менее 30% от объема аудиторных занятий.

1. Использование электронных презентаций и интерактивных досок на каждой лекции.

2. Использование ресурсов интернет-сети на практических занятиях и во время самостоятельной внеаудиторной работы (работа с государственным реестром лекарственных средств, электронной энциклопедией лекарственных средств и другими профессиональными сайтами)

Образовательные технологии: чтение лекций и проведение практических занятий с использованием мультимедийных средств, поисковая аналитическая работа(самостоятельная работа студентов), подготовка рефератов и презентаций, решение ситуационных задач к разделам. Для текущего контроля рекомендуются проводить проверку посещаемости лекций, выполнения домашнего задания, входной контроль (в виде устного опроса, письменной контрольной работы, тестовых заданий), оценку практических навыков и умений с проверкой оформления протоколов выполненной работы и анализом результатов. Оценку всех видов учебной деятельности проводить по 5-ти балльной и балльно-рейтинговой системе, которая используется как подсистема контроля успеваемости на весь период обучения.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ по учебной дисциплине Информационные технологии в профессиональной деятельности

Примерный перечень тем рефератов

1. Ресурсы сети Интернет по медицине и фармации (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
2. Информация о лекарственных средствах. Поиск информации по отдельным препаратам. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
3. Поиск информации о забракованных медицинских препаратах и лекарственных средствах, фальсифицированных препаратах. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
4. Поиск информации по ценам на лекарственные препараты. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
5. Работа с правовой информацией. Интернет-ресурсы нормативной фармацевтической информации. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
6. Поиск научной информации о лекарственных средствах. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
7. Расчеты с помощью специализированного программного обеспечения статистической обработки данных. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
8. Государственный реестр лекарственных средств (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
9. Компьютеры. Устройство ПК. Дополнительные устройства ПК. Программное обеспечение ПК. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
10. Названия, классификация, кодирование лекарственных средств(ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
11. Основы информационного поиска. Информационно-поисковые системы. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
12. Создание и форматирование документов. Электронные таблицы MS Excel. Расчет по ручным и автоматическим формулам. Построение диаграмм. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
13. Фармацевтические информационные системы. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
14. Фармацевтические приборно-компьютерные системы. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
15. Справочники лекарственных средств в сети Internet. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
16. Телемедицина — современные технологии и пути развития(ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
17. Автоматизация документооборота. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

18. Автоматизация фармацевтического производства. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
19. Актуальные вопросы автоматизации фармацевтической компании. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
20. Специализированные программные продукты для аптек (розничной торговли). (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
21. Программно-технические способы и средства обеспечения информационной безопасности. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
22. Электронная коммерция на фармацевтическом рынке. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
23. Хранение информации и ее защита. Резервное хранение данных. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

Примеры вопросов и заданий для текущего контроля и контроля самостоятельной работы

Задание 1. (Выполняется в текстовом редакторе)

Набрать произвольный текст, содержащий заголовки, основной текст, список и таблицу.

1. Настроить основные стили текста (заголовок, основной текст, список и таблица).
2. Нарисовать таблицу.
3. Применить измененные стили к тексту.
4. Сформировать содержание.
5. Добавить номера страниц в нижний колонтитул.

Задание 2.

1. Сохранить в файле с названием препарата следующую информацию (с указанием источника цитирования) о препарате Аминалон;
2. МНН, химическое название, индекс АТХ с расшифровкой;
3. 2-3 реферата статей по клиническому исследованию препарата;
4. Цены на указанный препарат в 3-х аптеках города Майкопа в виде таблицы, содержащей информацию о названии аптеки, ее адреса, формы выпуска ЛС и его цены.
5. С помощью электронных таблиц рассчитайте стоимость лечения препаратом, указав стоимость однократного приема, стоимость лечения 1 день и стоимость всего курса лечения.
6. Согласно Приказу "Об утверждении видов аптечных учреждений" составьте перечень видов аптечных учреждений.

Задание 3.

1. Базы данных фармацевтической информации. Российские и зарубежные базы данных в области медицины и фармации. Единая информационно-поисковая система органов Госконтроля.
2. Реклама лекарственных средств. Федеральный закон о рекламе. Создание рекламы для потребителя и специалиста.

Задание 4.

1. Формулярная система. Список необходимых лекарственных средств (List of Essential Drugs). Основные этапы и шаги, принятые при разработке и внедрении формулярной системы в лечебном учреждении.
2. Международные непатентованные наименования (МНН) лекарственных веществ. Принципы построения МНН. Основные принципы классификации лекарственных препаратов. Использование CAS, АТС. Определение места лекарственного средства в классификационных системах.
3.
 1. КРИПТОГРАФИЯ - ЭТО
 - 1) наука о защите данных
 - 2) процесс интеграции цифровых технологий во все аспекты бизнес-деятельности.
 - 3) раздел информатики, изучающий проблемы анализа, обработки и представления данных в цифровой форме.

4) процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов.

2. СВОЙСТВО ИНФОРМАЦИИ БЫТЬ НЕДОСТУПНОЙ ИЛИ ЗАКРЫТОЙ ДЛЯ НЕАВТОРИЗОВАННЫХ ЛИЦ, СУЩНОСТЕЙ ИЛИ ПРОЦЕССОВ

- 1) целостность
- 2) доступность
- 3) конфиденциальность
- 4) актуальность

3. МИНИМАЛЬНАЯ ПЛОЩАДЬ РАБОЧЕГО МЕСТА, ОСНАЩЕННОГО ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИМ МОНИТОРОМ

- 1) 1 м
- 2) 3 м²
- 3) 4,5 м²
- 4) 6 м²
- 5) 8 м²

4. ОФИЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ – ЭТО

- 1) опубликованные факты, представляющие собой оригинальные результаты научных исследований и разработок в области фармации
- 2) систематизированные сведения научного и прикладного характера, изложенные в удобной для усвоения форме
- 3) информация нормативного, правового и директивного характера, распространяемая от имени государственных органов, учреждений, ведомств
- 4) информация, необходимая для реализации ЛС на фармацевтическом рынке и содержащая экономические характеристики

5. РОССИЙСКИЙ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЙ СПРАВОЧНИК ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ И ТОВАРОВ АПТЕЧНОГО АССОРТИМЕНТА (РЕГИСТР ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ РОССИИ)

- 1) www.roszdravnadzor.ru
- 2) www.pharmindex.ru
- 3) www.consultant.ru
- 4) www.rlsnet.ru
- 5) www.medbrak.ru

6. СПРАВОЧНОЙ ПРАВОВОЙ СИСТЕМОЙ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) Справочник Видаль
- 2) Регистр лекарственных средств России
- 3) Государственный реестр лекарственных средств
- 4) Система КонсультантПлюс

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Задачи автоматизации и компьютеризации в аптеке. Этапы движения товара в аптеке и возможности их автоматизации. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

2. Понятие о фармацевтической информации. Виды фармацевтической информации. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

3. Основные характеристики фармацевтической и медицинской информации. Потребители и источники фармацевтической информации. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

4. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. Основные понятия и определения. Состав, классификация и

характеристика качества информационных систем. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

5. Автоматизация документооборота. Эволюция форм документооборота Системы автоматизированного документооборота. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

6. «Автоматизированное рабочее место», разновидности АРМ в фармации. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

7. Технические средства информационных технологий. Классификация персональных компьютеров. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

8. Основные устройства базовой конфигурации персонального компьютера и их назначение. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

9. Различие оперативного и внешнего запоминающих устройств. Устройства внешней памяти. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

10. Устройства ввода и вывода данных. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

11. Программное обеспечение информационных технологий. Базовое, системное и служебное программное обеспечение. Операционная система: определение понятия. Функции операционной системы. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

12. Прикладное программное обеспечение и его назначение. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

13. Прикладное программное обеспечение. Общие сведения о Microsoft Office. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

14. Бухгалтерские системы учета. Классификация бухгалтерского программного обеспечения. Российские программы бухгалтерского учета: «1С: Бухгалтерия». (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

15. Информационная безопасность и защита информации. Составляющие информационной безопасности. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

16. Угрозы информационной безопасности. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

17. Виды компьютерных вирусов. Защита от компьютерных вирусов. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

18. Виды информации: информация с ограниченным доступом; информация без права ограничения; иная общедоступная информация, информация, запрещенная к распространению. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

19. Защита жесткого диска (винчестера). Создание аварийного загрузочного диска. Резервное копирование данных. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

20. Классификация средств защиты информации. Формальные и неформальные средства. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

21. Программно-технические способы и средства обеспечения информационной безопасности. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

22. Организационно-технические и режимные меры и методы защиты. Информационная безопасность предприятия (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

23. Способы передачи конфиденциальной информации. Стенография. Криптографическое закрытие. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

24. Рекомендации по соблюдению кибербезопасности в организациях. Защита личных мобильных устройств. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

25. Организация безопасной работы с компьютерной техникой: защита от электромагнитного излучения, компьютер и зрение, проблемы, связанные с мышцами и суставами. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

26. Организация безопасной работы с компьютерной техникой: рациональная организация рабочего места. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

27. Информационные потребности: определение, классификации, методы изучения. Информационное обслуживание. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

28. Интернет как единая система ресурсов. Современная структура сети Интернет. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

29. Основы информационного поиска. Информационно-поисковые системы. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

30. Документальные источники фармацевтической информации. Виды изданий. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
31. Аналитико-синтетическая переработка информации(ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
32. Регулирование качества информации о лекарственных средствах. Нормативно-правовые документы, регулирующие качество информации на территории РФ. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
33. Государственный информационный стандарт лекарственного средства» (ГИС ЛС). Его элементы. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
34. Применение Государственного информационного стандарта лекарственного средства» (ГИС ЛС) (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
35. Реклама лекарственных средств: понятие, виды рекламы. Нормативно-правовые документы, регулирующие рекламу лекарственных средств на территории РФ. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
36. Требования Федерального закона N 38-ФЗ «О рекламе» к рекламе товаров аптечного ассортимента. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
37. Интернет-аптека. Нормативно-правовое регулирование. Онлайн-витрина и интернет-магазин: особенности. Требования к сайтам интернет-аптек. Повышение конверсии и среднего чека онлайн-аптеки. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
38. Презентация как средство рекламы. Медицинский представитель, его функции и обязанности(ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
39. Интернет-ресурсы нормативной фармацевтической информации. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
40. Поиск информации о забракованных медицинских препаратах и лекарственных средствах, фальсифицированных препаратах. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
41. Поиск научной информации о лекарственных средствах. Электронная библиотека eLIBRARY.RU(ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
42. Основные направления в телемедицине (виды телемедицинских услуг). (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
43. Справочники лекарственных средств в сети Internet. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
44. Структура государственного реестра лекарственных средств. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).
45. Классификации и кодирование лекарственных средств. (ПК 1.7, ОК 01, ОК 02).

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 355 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15930-1. – URL: <https://urait.ru/bcode/536598>. – Текст: электронный (дата обращения: 22.03.2024 г.).
2. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 283 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-17829-6. – URL: <https://urait.ru/bcode/537693>. – Текст: электронный (дата обращения: 22.03.2024 г.).

Дополнительная литература:

1. Бадакшанов, А. Р. Информационное обеспечение фармацевтической деятельности : учебное пособие / А. Р. Бадакшанов, С. Н. Ивакина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 256 с. : ил. – DOI 10.33029/9704-6499-1-ISPA-2022-1-256. – ISBN 978-5-9704-6499-1. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464991.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 22.03.2024 г.).
2. Дружинина, И. В. Информационное обеспечение деятельности средних

медицинских работников. Практикум : учебное пособие / И. В. Дружинина. – 6-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2024. – 208 с. – ISBN 978-5-507-48936-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/366767>. – Текст: электронный (дата обращения: 22.03.2024 г.).

3. Дружинина, И. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности средних медицинских работников : учебное пособие / И. В. Дружинина. – 8-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2024. – 112 с. – ISBN 978-5-507-47360-1. – URL: <https://e.lanbook.com/book/364505>. – Текст: электронный (дата обращения: 22.03.2024 г.).

4. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel : учебное пособие для СПО / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 136 с. – ISBN 978-5-507-47099-0. – URL: <https://e.lanbook.com/book/328529>. – Текст: электронный. (В доступе с 11.11.2024 г.)

5. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. – Москва : Юрайт, 2023. – 178 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07791-9. – URL: <https://urait.ru/bcode/516847>. – Текст: электронный (дата обращения: 22.03.2024 г.).

Программное обеспечение и Интернет- ресурсы:

- 1) Консультант студента <http://www.studmedlib.ru/>
- 2) Консультант врача <http://www.rosmedlib.ru/>
- 3) Справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>
ЭБС Medline with Full Text на платформе EBSCOHOST <http://search.ebscohost.com/>
- 4) Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России <http://www.femb.ru/feml/> , <http://feml.scsml.rssi.ru>
- 5) Научная электронная библиотека eLIBRARY <http://elibrary.ru>
- 6) <http://grls.rosminzdrav.ru/> - государственный реестр лекарственных средств
- 7) <http://www.rlsnet.ru/> - Энциклопедия лекарств и товаров аптечного ассортимента (электронная энциклопедия лекарств)
- 8) <http://www.ros-med.info/> - медицинская информационно-справочная сеть (Справочник лекарств, забракованные лекарства, гос. реестр цен лекарств, цены на ЖНВЛП в регионах, Федеральный реестр БАД и др.)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В ходе учебного процесса на кафедре могут быть использованы и используются различные методы обучения: практический, наглядный, словесный, работа с учебной и научной литературой, элементы программированного обучения, видео-, аудиометоды. Для их реализации применяются средства технического обучения – компьютеры, проекторы, таблицы и т. д.

Техническое оборудование: ПК, мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), ноутбук, телевизор, видеоплейер

- *компьютерные презентации* по всем темам лекционного курса,

- *учебные видеофильмы*,

а также:

- наборы таблиц, схем, мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины,

- ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам.