

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 12.09.2023 14:12:13  
Уникальный программный ключ:  
691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко  
Минздрава России

УТВЕРЖДАЮ

Декан фармацевтического факультета

д.м.н. *Бережнова Т.А.*

«25» мая 2021 г.

### **Рабочая программа**

**по дисциплине Информационные технологии в профессиональной деятельности**

для специальности 33.05.01 – Фармация (уровень специалитета)

форма обучения очная

факультет фармацевтический

кафедра организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии

курс 3

*семестр 5*

Лекции - 8 час.

Практические (семинарские) занятия - 54 час.

*Самостоятельная работа - 43 час.*

*Зачет 5 семестр - 3 час.*

Всего - 108 час. / 3 ЗЕ

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 – Фармация (уровень специалитета)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры организации фармацевтического дела, клинической фармации и фармакогнозии  
05.05.2021 г., протокол № 12.

Заведующий кафедрой,  
д.м.н., доцент

Попов С.С.

Рецензент(ы)

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

Профессор кафедры биологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, д.б.н., проф. Н.М. Карташова

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦМК по координации преподавания специальности «фармация»  
25.05.2021 г., протокол № 7.

## **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, используемых 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 ВО**

Учебная дисциплина «**Информационные технологии в профессиональной деятельности**» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)». Учебная дисциплина логически и содержательно-методически связана со следующими дисциплинами учебного плана ОП: Информатика, Основы профессиональной деятельности провизора, Управление и экономика фармации.

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: Управление и экономика фармации; Основы научно-исследовательской работы и управление проектами; Фармацевтическая технология; прохождения (в 10 семестре) производственных практик: Фармацевтическая технология, Контроль качества лекарственных средств, Управление и экономика аптечных организаций и успешного завершения научно-исследовательской деятельности.

**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.**

Результаты образования	Краткое содержание и характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенций	Номер компетенции и индикаторы их достижения
1	2	3
<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности;</li> <li>- методы анализа и синтеза, обобщения научного материала, методы публичного представления научной фармацевтической информации.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов;</li> <li>- выполнять анализ и представлять в устном, печатном и электронном виде научную фармацевтическую информацию.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной научной деятельности;</li> <li>- культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.</li> </ul>	<p>Способен использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности</p>	ОПК-6
	<p>Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности</p>	ИД <sub>ОПК-6-1</sub>
	<p>Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности</p>	ИД <sub>ОПК-6-3</sub>
	<p>Применяет автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками</p>	ИД <sub>ОПК-6-4</sub>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 4.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 час.

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости и (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практ. занятия	Семинары	Самост. работа	
1	Раздел 1. Фармацевтическая информация. Компьютеризация и автоматизация в аптеке. Информационная безопасность.	5	1-9	6	27	-	20	Контрольная работа (5) Зачет (5)
2	Раздел 2. Представление фармацевтической информации. Информационные ресурсы по фармацевтической тематике.	5	10-18	2	27	-	23	Реферат (5) Зачет (5)
3	Зачет	5					3	
	Всего часов			8	54		43+3	108

#### 4.2 Тематический план лекций

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Часы
1	Фармацевтическая информация. Основные направления использования информационных технологий.	<b>Цели</b> способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции <b>Задачи</b> 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	<b>Цели</b> способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции <b>Задачи</b> 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. Конструктивные особенности и возможности в работе. Устройство персонального компьютера. Сборка персонального компьютера. Модификация персонального компьютера в зависимости от потребностей конечного пользователя	2
3	Новые информационные технологии в практике работы аптечных организаций	<b>Цели</b> способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции <b>Задачи</b> приобретение теоретических	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. Свойства информации. Типы информационных систем: информационно-поисковые системы (ИПС), автоматизированные системы управления	2

		знаний в области использования информационных технологий	(АСУ), экспертные системы (ЭС). Отраслевые информационные системы. Профессиональная информация о лекарственных средствах. Подготовка, распространение и использование профессиональной информации о лекарственных средствах. Принципы стандартизации фармацевтической информации. Системы классификации и кодирования фармацевтической информации. Методы подготовки формуляров на лекарственные средства. Системы распространения профессиональной фармацевтической информации. Регистр лекарственных средств России. Технические средства и методы обработки фармацевтической информации. Локальные вычислительные сети и распределенные базы данных. Централизация и стандартизация обработки данных и децентрализация доступа в распределенных информационных базах.	
4	Информационные потребности Справочно-информационное обеспечение (СИО) специалистов аптечных учреждений	<b>Цели</b> способствовать формированию системы теоретических знаний по теме лекции <b>Задачи</b> 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. Консультант Плюс: надежная технология, современные возможности. Основные новшества Технологии ПРОФ. Информационные банки Системы Консультант Плюс. СПС Консультант Плюс: возможности функции «Документы на контроле». Система Консультант плюс: Сервис для пользователей	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.	<b>Цели</b> Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры <b>Задачи</b> 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. Типы программ комплексной автоматизации в аптеке. Примеры. 5. Преимущества специализированных программ автоматизации для аптек. 6. Бизнес-процессы в аптеке: основные бизнес-процессы, моделирование бизнес-процессов. 7. Ключевой бизнес-процесс – формирование аптечного ассортимента. Мерчандайзинг в бизнес-процессах аптек. 8. АСУ в фармации. 9. АРМ в фармации	- 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
2	Информационные системы и применение компьютерной	<b>Цели</b> Формирование у студентов системных знаний об основах современной	1. Интернет-технологии в аптеке. Три направления использования. 2. Направление:	- основные информационно-коммуникационные технологии и	- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с	3

	техники в профессиональной деятельности (продолжение)	информационной культуры <b>Задачи</b> формирование умения использования фармацевтического информационного поля, представленного в электронных сетях и отдельных сетях для нужд профессиональной деятельности	взаимодействие «потребитель-аптека» 3. Направление: взаимодействие «производитель-оптовое звено-розничное звено». 4. Направление: взаимодействие «потребитель-аптека». Электронная аптека. 5. Законодательные акты, допускающие продажу ЛС онлайн и ограничивающие 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. 9. Продвижение интернет-аптеки. 10. Понятие о биоинформатике. 11. Направления биоинформатики. Их характеристика.	основные требования информационной безопасности - методы анализа и синтеза, обобщения научного материала, методы публичного представления научной фармацевтической информации	использованием информационных, библиографических ресурсов - выполнять анализ и представлять в устном, печатном и электронном виде научную фармацевтическую информацию	
3.	Основы фармацевтической информации	<b>Цели</b> Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры <b>Задачи</b> формирование умения использования	1. Что такое фармацевтическая информация? 2. Виды фармацевтической информации. 3. Основные характеристики фармацевтической информации	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	4. Источники и потребители фармацевтической информации	основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	выполнять анализ и представлять в устном, печатном и электронном виде научную фармацевтическую информацию	
4.	Средства автоматизации документооборота	<b>Цели</b> Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры <b>Задачи</b> формирование умения использования фармацевтического информационного поля, представленного в электронных сетях и отдельных сетях для нужд профессиональной деятельности	1. Что такое документооборот, дело? 2. Схема документооборота. 3. Классификации документов 4. Эволюция форм документооборота 5. Электронно-цифровая подпись 6. Системы автоматизированного документооборота. 7. Работа с файлами различного типа. Подготовка электронных документов. Получение информации с использованием ресурсов интернет. Электронная почта, как средство документооборота.	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
5	Программное обеспечение информационных технологий	<b>Цели</b> Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры <b>Задачи</b> формирование умения использования	Виды, свойства источники фармацевтической информации. Методы получения, представления, хранения фармацевтической информации. Работа с файлами различного типа. Подготовка электронных документов.	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	Получение информации с использованием ресурсов интернет.	основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	выполнять анализ и представлять в устном, печатном и электронном виде научную фармацевтическую информацию	
6	Программное обеспечение информационных технологий (продолжение)	<b>Цели</b> Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры <b>Задачи</b> формирование умения использования фармацевтического информационного поля, представленного в электронных сетях и отдельных сетях для нужд профессиональной деятельности	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 электронном виде научную фармацевтическую информацию	3
7	Основы информационной и компьютерной безопасности	<b>Цели</b> Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры <b>Задачи</b> формирование умения использования фармацевтического информационного поля, представленного в электронных сетях и отдельных сетей для	Определение понятий «информация», «информационная безопасность», «защита информации», «информационная угроза». 2. Составляющие информационной безопасности. 3. Основные объекты защиты. 4. Основные носители информации.	-методы анализа и синтеза, обобщения научного материала, методы публичного представления научной фармацевтической информации - основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования	решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов выполнять анализ и представлять в устном, печатном и электронном виде научную	3

		<p>нужд профессиональной деятельности</p>	<p>5. Понятия «государственная тайна», «конфиденциальная информация» и «персональные данные».</p> <p>6. Угрозы информации: виды, источники. Действия и события, нарушающие информационную безопасность.</p> <p>7. Характеристика средств защиты информации</p> <p>8. Способы тайной передачи информации на расстоянии.</p> <p>9. Программно-технические способы и средства обеспечения информационной безопасности. Организационно-технические и режимные меры и методы защиты.</p> <p>10. Рекомендации по соблюдению кибербезопасности в организациях. Защита личных мобильных устройств</p> <p>11. Определение понятий: поддерживающие системы, ущерб приемлемый и неприемлемый, информационная система, жизненный цикл информационной системы, конфиденциальность, целостность, доступность, штатные средства,</p>	<p>информационной безопасности</p>	<p>фармацевтическую информацию</p>	
--	--	---	---	------------------------------------	------------------------------------	--

			несанкционированный доступ, информационная угроза, стенография, криптография, аудит, фишинг, вишинг.			
8	Здоровьесберегающие технологии при работе с компьютерной техникой	<p><b>Цели</b> Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры</p> <p><b>Задачи</b> формирование умения использования фармацевтического информационного поля, представленного в электронных сетях и отдельных сетей для нужд профессиональной деятельности</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные факторы риска для здоровья при работе с компьютером.</li> <li>2. Защита от электромагнитного излучения</li> <li>3. Компьютер и зрение. Компьютерный зрительный синдром.</li> <li>4. Проблемы, связанные с мышцами и суставами</li> <li>5. Рациональная организация рабочего места</li> <li>6. Обеспечение оптимального режима работы с компьютером</li> </ol>	- 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.	<b>Контрольная работа по разделу 1: «Фармацевтическая информация. Компьютеризация и автоматизация в аптеке. Информационная безопасность».</b>	<b>Цели</b> Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры <b>Задачи</b> 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	<b>3</b>
10	Регулирование качества информации о лекарственных средствах.	<b>Цели</b> Формирование у студентов системных знаний об основах компьютерных технологий <b>Задачи</b> 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	<b>3</b>
11	Реклама	<b>Цели</b> Формирование у	Определение, классификация	- методы анализа и	- решать стандартные	<b>3</b>

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

		информационного поля, представленного в электронных сетях и отдельных сетях для нужд профессиональной деятельности	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.	информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	представлять в устном, печатном и электронном виде научную фармацевтическую информацию	
13.	Принципы сбора, обработки и распространения фармацевтической информации.	<b>Цели</b> Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры <b>Задачи</b> 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
14	Принципы сбора, обработки и распространения фармацевтической информации. Часть 2.	<b>Цели</b> Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры <b>Задачи</b> формирование умения использования	1. Кодирование информации — основные виды, способы и правила. 2. Товарный штрих-код производителя стран и его расшифровка 3. CAS-номер 4. Классификации	- 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	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)	- основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	- выполнять анализ и представлять в устном, печатном и электронном виде научную фармацевтическую информацию	
<b>15</b>	Основы информационного поиска. Поиск информации по электронным базам данных. Информационно-поисковые системы в фармации	<b>Цели</b> Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры <b>Задачи</b> формирование умения использования фармацевтического информационного поля, представленного в электронных сетях и отдельных сетях для нужд профессиональной	1) Информационный поиск. Этапы информационного поиска. 2) Виды поиска информации. 3) Средства информационного поиска: схема взаимодействия средства информационного поиска с потребителями и поставщиками информации. 4) Средства поиска информации сети Интернет: каталоги, поисковые системы, метапоисковые системы. 5) Дополнительные средства и способы поиска	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	<b>3</b>

		деятельности	6) База данных, система управления базами данных. 7) Интернет-ресурсы фармацевтической информации: источники правовой фармацевтической информации, информации о лекарственных средствах.			
16	Основы информационного поиска. Поиск информации по электронным базам данных. Информационно-поисковые системы в фармации (часть 2)	<b>Цели</b> Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры <b>Задачи</b> 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 электронном виде научную фармацевтическую информацию	3
17	Представление и защита рефератов	<b>Цели</b> Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры <b>Задачи</b> формирование	Представление и защита рефератов	- методы анализа и синтеза, обобщения научного материала, методы публичного представления научной фармацевтической	- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических	3

		умения использования фармацевтического информационного поля представленного в электронных сетях и отдельных сетей для нужд профессиональной деятельности		информации - основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	ресурсов - выполнять анализ и представлять в устном, печатном и электронном виде научную фармацевтическую информацию	
<b>18</b>	Представление и защита рефератов	<b>Цели</b> Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры <b>Задачи</b> 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	<b>3</b>

#### 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	<b>Цели</b> Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры <b>Задачи</b> формирование умения использования фармацевтического информационного поля, представленного в электронных сетях и отдельных сетях для нужд профессиональной деятельности	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	<b>20</b>
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	<b>Цели</b> Формирование у студентов системных знаний об основах современной информационной культуры <b>Задачи</b> формирование умения использования фармацевтического информационного поля, представленного в электронных сетях и отдельных сетях для нужд профессиональной деятельности	Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	<b>23</b>

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

Темы/разделы дисциплины	Количество часов (контактные час.+СРС)	Компетенции и индикаторы их достижения				
		ОПК-6	ИД ОПК-6 - 1	ИД ОПК-6 - 3	ИД ОПК-6 - 4	Общее кол-во компетенций, (Σ)
Раздел 1. Фармацевтическая информация. Компьютеризация и автоматизация в аптеке. Информационная безопасность.	53	+	+	+	+	1
Раздел 2. Представление фармацевтической информации. Информационные ресурсы по фармацевтической тематике.	52	+	+	+	+	1
Зачет	3	+	+	+	+	1
<b>Итого</b>	<b>108</b>					<b>1</b>

## **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 на лекциях.
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, специализированным программным обеспечением)

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.

Организация работы студентов «малыми» группами формирует следующие качества: критически оценивать освоенные теории и формировать новые идеи в области будущей профессиональной деятельности провизора, организовывать свой труд на научной основе и оценивать его результаты, способность самостоятельно приобретать новые знания, организовывать продуктивные контакты с врачами, содействовать обучению и развитию других, владению навыками проведения научных исследований и научной речью с логическими рассуждениями, способностью принимать решения в ситуациях риска, нацеленность на совершенствование общества на принципах гуманизма, склонность к просветительской и воспитательной деятельности.

## **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. (ОПК-6)
2. Информация о лекарственных средствах. Поиск информации по отдельным препаратам. (ОПК-6)
3. Поиск информации о забракованных медицинских препаратах и лекарственных средствах, фальсифицированных препаратах. (ОПК-6)
4. Поиск информации по ценам на лекарственные препараты. (ОПК-6)
5. Работа с правовой информацией. Интернет-ресурсы нормативной фармацевтической информации. (ОПК-6)
6. Поиск научной информации о лекарственных средствах. (ОПК-6)
7. Расчеты с помощью специализированного программного обеспечения статистической обработки данных. (ОПК-6)
8. Государственный реестр лекарственных средств (ОПК-6)
9. Компьютеры. Устройство ПК. Дополнительные устройства ПК. Программное обеспечение ПК. (ОПК-6)
10. Компьютерные сети. Локальные, распределенные сети. Глобальная компьютерная сеть интернет. WWW технология. (ОПК-6)

11. Названия, классификация, кодирование лекарственных средств(ОПК-6)
12. Основы информационного поиска. Информационно-поисковые системы. (ОПК-6)
13. Создание и форматирование документов. Электронные таблицы MS Excel. Расчет по ручным и автоматическим формулам. Построение диаграмм. (ОПК-6)
14. Фармацевтические информационные системы. (ОПК-6)
15. Фармацевтические приборно-компьютерные системы. (ОПК-6)
16. Справочники лекарственных средств в сети Internet. (ОПК-6)
17. Телемедицина — современные технологии и пути развития(ОПК-6)
18. Автоматизация документооборота. (ОПК-6)
19. Автоматизация фармацевтического производства. (ОПК-6)
20. Актуальные вопросы автоматизации фармацевтической компании (ОПК-6).
21. Специализированные программные продукты для аптек (розничной торговли). (ОПК-6)
22. Программно-технические способы и средства обеспечения информационной безопасности (ОПК-6)
23. Электронная коммерция на фармацевтическом рынке. (ОПК-6)

### **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 Воронежа 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.

1. МИНИМАЛЬНАЯ ПЛОЩАДЬ РАБОЧЕГО МЕСТА, ОСНАЩЕННОГО ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИМ МОНИТОРОМ

- 1) 1 м
- 2) 3 м<sup>2</sup>
- 3) 4,5 м<sup>2</sup>
- 4) 6 м<sup>2</sup>
- 5) 8 м<sup>2</sup>

2. СТЕПЕНЬ БЛИЗОСТИ ПОЛУЧАЕМЫХ ДАННЫХ К РЕАЛЬНОМУ СОСТОЯНИЮ ОБЪЕКТА, ПРОЦЕССА, ЯВЛЕНИЯ – ЭТО

1. Репрезентативность информации
2. Точность информации
3. Содержательность информации
4. Количество информации

3. ПК ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И РЕГИСТРАЦИИ ДОКУМЕНТОВ ПРИ

- 1) бумажном документообороте
- 2) смешанном документообороте
- 3) бумажном документообороте с использованием автономных ПК
- 4) электронном документообороте

4. НАИМЕНЬШЕЙ СТРУКТУРНОЙ ЕДИНИЦЕЙ ВНУТРИ ТАБЛИЦЫ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) строка
- 2) ячейка
- 3) столбец
- 4) диапазон

5. ПРОГРАММА, ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ РАБОТЫ С БАЗАМИ ДАННЫХ

- 1) Табличный процессор
- 2) СУБД
- 3) Графический редактор
- 4) Система программирования

**Вопросы для промежуточной аттестации**

1. Понятие о фармацевтической информации. Виды фармацевтической информации. (ОПК-6)
2. Основные характеристики фармацевтической и медицинской информации. Потребители и источники фармацевтической информации (ОПК-6)
3. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. Состав и характеристика качества информационных систем. (ОПК-6)
4. Классификация информационных систем. Аптечные информационные системы. (ОПК-6)
5. Автоматизация документооборота. Эволюция форм документооборота Системы автоматизированного документооборота. (ОПК-6)
6. «Автоматизированное рабочее место», разновидности АРМ в фармации. (ОПК-6)
7. Классификация персональных компьютеров. (ОПК-6)
8. Технические средства информационных технологий. Устройства ввода и вывода данных. (ОПК-6)
9. Основные устройства базовой конфигурации персонального компьютера и их назначение. (ОПК-6)

10. Операционная система: определение понятия. Функции операционной системы. Операционные системы семейства Windows. (ОПК-6)
11. Различие оперативного и внешнего запоминающих устройств. Устройства внешней памяти. (ОПК-6)
12. Программное обеспечение информационных технологий. Базовое, системное и служебное программное обеспечение. (ОПК-6)
13. Прикладное программное обеспечение и его назначение. (ОПК-6)
14. Прикладное программное обеспечение. Общие сведения о Microsoft Office. (ОПК-6)
15. Бухгалтерские системы учета. Классификация бухгалтерского программного обеспечения. Российские программы бухгалтерского учета. «1С: Бухгалтерия». (ОПК-6)
16. Информационная безопасность и защита информации. Виды информации: информация с ограниченным доступом; информация без права ограничения; иная общедоступная информация, информация, запрещенная к распространению. (ОПК-6)
17. Классификация средств защиты информации. (ОПК-6)
18. Защита жесткого диска (винчестера). Создание аварийного загрузочного диска. Резервное копирование данных. (ОПК-6)
19. Виды компьютерных вирусов (ОПК-6)
20. Защита от компьютерных вирусов. (ОПК-6)
21. Угрозы информационной безопасности. (ОПК-6)
22. Программно-технические способы и средства обеспечения информационной безопасности. (ОПК-6)
23. Организационно-технические и режимные меры и методы защиты информации. (ОПК-6)
24. Способы передачи конфиденциальной информации. Стенография. Криптографическое закрытие. (ОПК-6)
25. Рекомендации по соблюдению кибербезопасности в организациях. Защита личных мобильных устройств. (ОПК-6)
26. Организация безопасной работы с компьютерной техникой: защита от электромагнитного излучения, компьютер и зрение, проблемы, связанные с мышцами и суставами. (ОПК-6)
27. Организация безопасной работы с компьютерной техникой: рациональная организация рабочего места. (ОПК-6)
28. Информационные потребности: определение, классификации, методы изучения. (ОПК-6)
29. Интернет как единая система ресурсов. Современная структура сети Интернет. (ОПК-6)
30. Основы информационного поиска. Средства информационного поиска. Информационно-поисковые системы. (ОПК-6)
31. Документальные источники фармацевтической информации. Виды изданий. (ОПК-6)
32. Аналитико-синтетическая переработка информации: понятие, виды. Библиографическое описание. Индексирование. (ОПК-6)
33. Аналитико-синтетическая переработка информации: аннотирование, реферирование, конспектирование, обзорно-аналитическая деятельность. (ОПК-6)
34. Регулирование качества информации о лекарственных средствах. Реклама лекарственных средств. (ОПК-6)
35. Презентация как средство рекламы. Медицинский представитель, его функции и обязанности. (ОПК-6)
36. Интернет-ресурсы нормативной фармацевтической информации. (ОПК-6)
37. Поиск информации о забракованных медицинских препаратах и лекарственных средствах, фальсифицированных препаратах. (ОПК-6)
38. Поиск научной информации о лекарственных средствах. Научная электронная

библиотека eLIBRARY.RU. (ОПК-6)

39. Справочники лекарственных средств в сети Internet. (ОПК-6)
40. Основные направления в телемедицине (виды телемедицинских услуг). (ОПК-6)
41. Государственный реестр лекарственных средств. (ОПК-6)
42. Названия, классификация, кодирование лекарственных средств. (ОПК-6)

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) рекомендуемая литература

1. Медицинская информатика : учебник / под общей редакцией Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 464 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-6273-7. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462737.html>. – Текст : электронный (дата обращения 31.05.2022 г.)

2. Омельченко, В. П. Информатика, медицинская информатика, статистика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 608 с. – ISBN 978-5-9704-5921-8. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html>. – Текст: электронный. (дата обращения 31.05.2022 г.)

3. Мусина, Н. З. Фармацевтическая информация : учебное пособие / Н. З. Мусина ; под редакцией Р. Н. Аляутдина. – Москва : Медпрактика-М, 2012. – 136 с. – ISBN 9785988032625. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/farmaceuticheskaya-informaciya-3675941/>. – Текст: электронный (дата обращения 31.05.2022 г.)

4. Фармацевтическое консультирование : учебник / под редакцией С. В. Оковитого, А. Н. Куликова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 208 с. – ISBN 978-5-9704-6392-5. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463925.html>. – Текст: электронный. (дата обращения 31.05.2022 г.)

5. Чубарев, В. Н. Фармацевтическая информация : учебник / В. Н. Чубарев ; под редакцией А. П. Арзамасцева. – Москва : Б.и., 2000. – 442 с. – ISBN 5-211-00163-3.

### б) программное обеспечение и Интернет- ресурсы

1) Консультант студента <http://www.studmedlib.ru/>

2) Консультант врача <http://www.rosmedlib.ru/>

3) Электронно-библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com/>

4) Электронная библиотечная система "BOOKUP" <https://www.books-up.ru/>

5) Объединенная научная медицинская библиотека ВГМУ им. Н.Н.

Бурденко <http://lib.vrnngmu.ru/>

6) Справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>

ЭБС Medline with Full Text на платформе EBSCOHOST <http://search.ebscohost.com/>

7) Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России <https://femb.ru>

8) Научная электронная библиотека eLIBRARY <http://elibrary.ru>

9) <http://grls.rosminzdrav.ru/> - государственный реестр лекарственных средств

10) <http://www.rlsnet.ru/> - Энциклопедия лекарств и товаров аптечного ассортимента (электронная энциклопедия лекарств)

11) <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.)

12) виртуальная обучающая среда – Moodle ([moodle.vsmaburdenko.ru](http://moodle.vsmaburdenko.ru))

13) Webinar: платформа вебинаров - <https://webinar.ru>

### в) периодические издания

1) Вестник новых медицинских технологий : периодический теоретический и научно-практический журнал / учредители : Тульский государственный университет, Тульская региональная общественная организация содействия развитию науки и техники «Академия медико-технических наук» ; главный редактор журнала А. А. Хадарцев. – Тула : Тульский государственный университет. – 6 номеров в год. – ISSN 2075-4094. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/266646> . – Текст : электронный (дата обращения 31.05.2022 г.)

2. Новая аптека : ежемесячный журнал для работников аптек / учредители : ООО КФЦ «Актин», ООО «МЦФЭР» ; главный редактор журнала О. В. Агафонова. – Москва : ООО «МЦФЭР». – Выходит ежемесячно. – ISSN 1029-6077. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/58926>. – Текст : электронный (дата обращения 31.05.2022 г.)

3. Российские аптеки : журнал / учредитель и издатель : ООО «Группа Ремедиум» ; главный редактор журнала М. С. Алексеев. – Москва : Р-Аптека. – Выходит ежемесячно. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/8228>. – Текст : электронный (дата обращения 31.05.2022 г.)

4. Фармация : научно-практический журнал / Министерство Здравоохранения Российской Федерации, ПМГМУ им. И. М. Сеченова, Российский центр фармацевтической и медико-технической информации ; главный редактор И. А. Самылина. – Москва : Издательский Дом «Русский Врач». – 8 номеров в год. – ISSN 0367-3014. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/6446>. – Текст : электронный (дата обращения 31.05.2022 г.)

## **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, видеоплеер

- *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.