

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет  
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)**

**ИНСТИТУТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ**  
**КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ**

**СОГЛАСОВАНО**

Руководство образовательной  
программы \_\_\_\_\_ **З.С. Цаххаева**

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор института физики и  
математики \_\_\_\_\_ **Б.И. Кунижев**

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.О.04.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности и ис-  
кусственный интеллект»**  
год начала подготовки 2024

Специалитет по специальности  
33.05.01 Фармация

Направленность (профиль) программы специалитета  
«Организация и управление фармации»

Квалификация (степень) выпускника  
Провизор

Форма обучения  
Очная

**Нальчик, 2024**

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности и искусственный интеллект» /сост. Ф.Х. Кудаева – Нальчик: ФГБОУ КБГУ, 2024. - 42 с.

Рабочая программа дисциплины предназначена для обучающихся *очной* формы обучения по программе специалитета по специальности 33.05.01 Фармация в 3 семестре 2 курса.

Программа дисциплины составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 N 219 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 33.05.01 Фармация" (Зарегистрировано в Минюсте России 16.04.2018 N 50789).

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Цели и задачи освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО
3. Требования к результатам освоения дисциплины
4. Содержание и структура дисциплины
5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации
6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины
  - 7.1. Основная литература
  - 7.2. Дополнительная литература
  - 7.3. Периодические издания (газета, вестник, бюллетень, журнал)
  - 7.4. Интернет-ресурсы
  - 7.5. Методические указания по проведению различных учебных занятий, к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы
  - 7.6. Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины
9. Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины
10. Приложения

### ***1. Цель и задачи освоения дисциплины***

**Цель дисциплины** «Информационные технологии в профессиональной деятельности и искусственный интеллект» заключается в подготовке обучающихся применять информационные технологии в будущей профессиональной деятельности.

**Задачами дисциплины являются:**

- Формирование у обучающихся теоретических знаний в области информационных технологий в профессиональной деятельности;
- Формирование у обучающихся практических навыков в области информационных технологий в профессиональной деятельности;
- Обучение навыкам работы с научно-технической информацией в области фармации;
- Обучение принципам отбора профессиональной информации о лекарственных средствах из всевозможных источников информации;
- формирование практических навыков использования научно-образовательных ресурсов Internet в профессиональной деятельности;
- овладение навыками работы с различными видами информации с помощью информационных технологий;
- умение применять Интернет – технологии в практической деятельности (электронная почта, телеконференции, файловые архивы, поиск информации, средства защиты информации);
- Изучение возможностей программы ChemSketch.
- Изучение возможностей программы Math Cad;
- Изучение возможностей программы Statistica.

### ***2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО***

Дисциплина Б1.О.04.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности и искусственный интеллект» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) ОПОП ВО – программы специалитета по специальности 33.05.01 Фармация.

### ***3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины***

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по специальности:

**ОПК-6:** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

В результате освоения обучающиеся должны

**Знать:**

основные нормативные и правовые документы в сфере обращения лекарственных средств, основные принципы учета товарно-материальных ценностей, денежных средств и расчетов;

**Уметь:**

применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности;

применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности;

применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками.

**Владеть:**

культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности;

навыками формирования организационной структуры системы менеджмента качества фармацевтической организации, технологией внедрения процессорного подхода, документирования СМК, внедрения, оценки и улучшения разработанной системы.

**4. Содержание и структура дисциплины**

**Таблица 1. Содержание дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности и искусственный интеллект», контролируемые компетенции**

№ п/п	Наименование раздела/ темы	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4	5
<b>Электронная цифровая подпись</b>				
1	Электронная цифровая подпись	Назначение и применение электронной подписи. Виды электронной подписи, ее юридическая правомочность. Технология формирования электронной подписи. Электронный обмен данными.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3
<b>Редактор химических формул ChemSketch</b>				
1	Программный пакет ACDLabs	Описание программы ACD/ChemSketch. Режим редактирования химических формул. Режим Draw (Рисование). Программа ACD/3D Viewergю	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3
2	Редактирование в программном пакете ChemOffice	Создание структурных формул в программе ChemDraw. Визуализация молекулярных структур с использованием программы Chem 3D пакета Chem Office. Редактирование и анализ геометрии трехмерных моделей молекул.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3
3	Программа ChemWindow	Общая характеристика редактора Chem Window. Запуск и рабочее окно программы Chem Window. Панели инструментов. Изменение структуры молекулы.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3
4	Программы ISIS/DRAW, SYMXX DRAW, ACCELRYSDRAW	ISIS/DRAW, SYMXX DRAW, ACCELRYSDRAW.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3
5	Визуализация молекулярных структур с использованием про-	Создание и редактирование молекулярной модели. Атомные характеристики.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3

	граммы Hyperchem.			
6	Программа Chemcraft	Основные возможности программы. Работа с молекулярной структурой.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3
<b>Специализированное программное обеспечение для математической обработки данных. Вычисления в MathCad, Statistica.</b>				
1	Основы работы в системе MathCad	Интерфейс пользователя. Входной язык системы MathCad. Типы данных. Ввод и редактирование данных. Настройки MathCad для работы. Операторы системы MathCad.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3
2	Вычисления с векторами и матрицами	Векторные матричные операторы. Векторные и матричные функции. Функции, возвращающие специальные характеристики матриц. Дополнительные матричные функции. Функции сортировки для векторов и матриц.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3
3	Графика в системе MathCad	Двумерные графики в декартовой системе координат. Двумерные графики в полярной системе координат. Графики в трехмерном пространстве. Анимация в MathCad.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3
4	Символьные вычисления в MathCad	Возможности символьного процессора MathCad. Команды меню Symbolics. Палитра символьных преобразований SmartMath. Оптимизация.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3
5	Решение уравнений и систем	Решение алгебраических (и других) уравнений и систем. Решение дифференциальных уравнений и систем (задача Коши и граничные задачи).	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3
6	Программирование в MathCad	Обзор программных операторов. Примеры программ.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3
7	Интерполяция и регрессия, функции сглаживания данных и предсказания	Функции линейной и сплайновой аппроксимации. Функции для проведения регрессии. Функции сглаживания данных. Функции предсказания.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3
8	Краткая экскурсия по системе Statistica	Командный язык Statistica (SCL). Кнопки автозадач. Взгляд в будущее. Первые шаги в системе Statistica. Графический анализ таблиц сопряженности.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3

9	<b>Элементарные понятия анализа данных</b>	Переменная. Простейшие описательные статистики. Свойства описательных статистик. Шкалы измерений. Какие статистики выбирать. Распределение переменной. Зависимости между переменными. исследование связей между т наблюдаемыми переменными в сравнении с экспериментальными исследованиями. Корреляции. Зависимые и независимые переменные. Статистическая значимость. Значимость коэффициента корреляции. Нормальное распределение.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, З
10	<b>Вероятностные распределения и их свойства</b>	Нормальное распределение. Равномерное распределение. Экспоненциальное распределение. Распределение Эрланга. Распределение Лапласа. Гамма распределение. Логнормальное распределение. Хи-квадрат распределение. Биномиальное распределение. Распределение арксинуса. Отрицательное биномиальное распределение. Распределение Пуассона. Геометрическое распределение. Полиномиальное распределение. Бета-распределение. Распределение экстремальных значений. Распределение Релея. Распределение Вейбулла. Распределение Парето. Логистическое распределение. Хотеллинга Т 2 распределение. Распределение Максвелла. Распределение Коши. Распределение Стьюдента. F-распределение.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, З
11	<b>Подгонка вероятностных распределений к реальным данным</b>	Пример 1. Подгонка распределения к данным: посещение непопулярного сайта. Пример 2. Подгонка распределения к данным: посещение популярного сайта. Пример 3. Скачки вверх и вниз курса акций. Пример 4. Количество покупок в магазине. Пример 5.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, З

		Подгонка распределения Вейбулла к данным об отказах.		
12	<b>Двухмерный визуальный анализ данных</b>	Гистограммы. Гистограммы и описательные статистики. Группировка. Подгонка теоретических распределений к наблюдаемым распределениям. Пересекающиеся категории. Диаграммы рассеяния. Однородность распределений переменных (формы зависимостей). Выбросы. Диаграммы рассеяния с гистограммами. Диаграммы рассеяния с диаграммами размаха. Нормальные вероятностные графики. Графики вероятность-вероятность. Диаграммы диапазонов. Диаграммы размаха. Столбчатые диаграммы. Линейные графики (для переменных). Линейные графики (профили наблюдений.). Последовательные/наложенные графики. Круговые диаграммы. Диаграммы пропущенных значений и интервалов. Графики функции пользователя.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, З
13	<b>Трехмерный визуальный анализ данных</b>	Гистограмма двух переменных. 3М диаграммы диапазонов. 3М диаграммы размаха. Трехмерные диаграммы рассеяния. Графики поверхности. Карты линий уровня. Трассировочные графики. Тернарные графики. Трехмерные категоризованные графики. Категоризованные тернарные графики. Графики пользовательских функций. Матричные графики.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, З
14	<b>Визуальный анализ категоризованных данных</b>	Категоризованные графики. Категоризованные и матричные графики. Гистограммы и описательные статистики. Категоризация значений в каждой гистограмме. Категоризация значений в составных графиках. Категоризованные гистограммы и диаграммы рассеяния. Подгонка теоретических распределений к	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, З



		наблюдаемым распределениям. Подгонка распределений к множественным гистограммам. Категоризованные диаграммы рассеяния. Нелинейная зависимость. Категоризованные вероятностные графики. Категоризованные графики квантиль-квантиль. Категоризованные графики вероятность-вероятность. Категоризованные линейные графики. Методы сглаживания. Категоризованные прямоугольные диаграммы. Связанные графики. Категоризованные круговые диаграммы. Круговые диаграммы рассеяния. Категоризованные диаграммы пропущенных данных и диаграммы диапазонов. Категоризованные трехмерные графики. Категоризованные тернарные графики.		
15	<b>Пиктографики</b>	Анализ пиктографиков. Классификация пиктографиков.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3
16	<b>Примеры визуального анализа и настройки графиков Statistica</b>	Пример 1. Настройка двухмерных и трехмерных графиков. Пример 2. Подгонка функций, увеличение и закрашивание. Пример 3. Динамическое закрашивание. Пример 4. Связывание и внедрение.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3
17	<b>Описательные статистики</b>	Корреляция. Вычисление описательных статистик для группированных данных. Внутригрупповые корреляции.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3
17	<b>Построение и анализ таблиц</b>	Таблицы частот. Таблицы сопряженности и таблицы флагов и заголовков. Таблицы флагов и заголовков. Статистика таблиц сопряженности. Статистики, основанные на рангах. Многомерные отклики и дихотомии. Многомерные отклики. Многомерные дихотомии. Средства построения таблиц системы Statistica. Примеры.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3
18	<b>Т-критерий сравне-</b>	Т-критерий для независимых	ОПК –6	ПР, К, КР, Т,

	<b>ния средних в двух группах данных</b>	выборок. Формальное определение t-критерия. Т- критерий для зависимых выборок. Примеры. Множественные сравнения. Однофакторный дисперсионный анализ и апостериорные сравнения средних.		СР, 3
19	<b>Непараметрическая статистика</b>	Непараметрические процедуры. Описание непараметрических процедур на примерах. Описательные статистики. Медиана. Мода. Геометрическое среднее. Гармоническое среднее. Дисперсия и стандартное отклонение. Размах. Квартильный размах. Асимметрия. Экссесс.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3
20	<b>Анализ выживаемости</b>	Таблицы времен жизни. Оценки Каплана-Мейера. Сравнение выживаемости в группах. Регрессионные модели в анализе выживаемости. Модель Кокса. Экспоненциальная регрессия. Нормальная и логнормальная регрессия.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3
21	<b>Анализ соответствий</b>	Пример 1. Анализ курильщиков. Пример 2. Анализ продаж.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3
22	<b>Примеры анализа данных в системе Statistica</b>	Построение плана. Задание имени и сохранение экспериментального плана. Анализ экспериментальных данных.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3
<b>Системы электронного документооборота</b>				
1	<b>Локальные и сетевые базы данных фармацевтической информации</b>	Автоматизированные вычислительные системы и сети. Глобальная сеть Internet. Получение информации с использованием Internet. Электронная почта как средство документооборота.	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3
2	<b>Средства автоматизации документооборота.</b>	Основные принципы классификации лекарственных препаратов. Использование CAS, АТХ, МНН, МКБ-10, фармакологической классификаций и др. Определение места лекарственного средства в классификационных системах. Работа с локальной электронной версией РЛС. Работа с Internet-версией	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, 3

		РЛС. Работа с электронной версией Государственных лекарственных средств. Работа с электронной версией Реестра Цен на лекарственные средства. Реклама лекарственных средств. Федеральный закон о рекламе. Анализ и создание рекламы для потребителя и специалиста.		
3	<b>Использование фармацевтической информации в профессиональной деятельности.</b>	Доступ к нормативной документации Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития через официальный сайт. данных «Аналит».	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, З
4	<b>Локальные фармацевтические информационные ресурсы.</b>	Получение информации о препаратах, снятых с реализации на российском рынке с помощью базы данных Клифар и региональных представительств. Работа с локальной и Internet-версиями базы данных «Фальсификат». Получение и анализ прайс-листа. Работа с поставщиками лекарственных средств. Создание и оформление заказа. Работа с базой	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, З
5	<b>Локальные и сетевые базы данных нормативной документации</b>	Получение нормативной документации с использованием официальных Internet-ресурсов министерств и ведомств. Получение нормативной документации с использованием локальной и Internet-версий базы данных «КонсультантПлюс». Получение нормативной документации с использованием локальной и Internet-версий базы данных «Гарант».	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, З
6	<b>Публикации как источник фармацевтической информации.</b>	Реклама лекарственных средств. Федеральный закон о рекламе. Анализ и создание рекламы для потребителя и специалиста. Работа с первичными, вторичными и третичными источниками медицинской и фармацевтической	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, З

		информации. Электронные журналы и библиотеки. Выявление опубликованных исследований по изучаемому вопросу с помощью электронных ресурсов Internet.		
<b>Программные решения автоматизации деятельности фармацевтических организаций</b>				
1	<b>Автоматизированное рабочее место провизора.</b>	Автоматизированное рабочее место. Классификация автоматизированного рабочего места в здравоохранении. Специализированные рабочие места. Программные комплексы «Электронный заказ».	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, З
<b>Автоматизированные системы управления предприятием</b>				
1	<b>Программа «1С: Предприятие»</b>	Структура и функция информационной системы. Конфигурация «1С Торговля и склад». Конфигурация «1С Бухгалтерия». Конфигурация «1С Зарплата и кадры». Конфигурация «1С Управление аптекой».	ОПК –6	ПР, К, КР, Т, СР, З

На изучение курса отводится 108 часов (3 з.е.), из них: контактная работа 54 ч., в том числе лекционных – 18 часов; практических – 36 часов; самостоятельная работа студента 45 часов; завершается зачетом с оценкой.

**Структура дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности и искусственный интеллект»**

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	3 семестр	Всего
<b>Общая трудоемкость (в часах)</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа (в часах):</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
<i>Лекции (Л)</i>	18	18
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	36	36
<i>Семинарские занятия (СЗ)</i>	Не предусмотрена	Не предусмотрена
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	Не предусмотрена	Не предусмотрена
<b>Самостоятельная работа (в часах), в том числе контактная работа:</b>	<b>45</b>	<b>45</b>
Расчетно-графическое задание	Не предусмотрена	Не предусмотрена
Реферат (Р)	Не предусмотрена	Не предусмотрена
Эссе (Э)	Не предусмотрена	Не предусмотрена

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	3 семестр	Всего
Контрольная работа (КР)	3	3
Самостоятельное изучение разделов	42	42
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	<i>Не предусмотре- на</i>	<i>Не предусмотре- на</i>
<b>Подготовка и прохождение промежуточной аттестации (контроль)</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
Вид промежуточной аттестации	<b>Зачет с оценкой</b>	<b>Зачет с оценкой</b>

Таблица 3. Лекционные занятия

№п/п	Тема
1.	Электронная цифровая подпись
2.	Редактор химических формул ChemSketch. Программный пакет ACDLabs.
3.	Редактор химических формул ChemSketch. Редактирование в программном пакете ChemOffice.
4.	Редактор химических формул ChemSketch. Программа ChemWindow.
5.	Редактор химических формул ChemSketch. Программы ISIS/DRAW, SYMYX DRAW, ACCELRYSDRAW.
6.	Редактор химических формул ChemSketch. Визуализация молекулярных структур с использованием программы Hyperchem.
7.	Редактор химических формул ChemSketch. Программа Chemcraft.
8.	Основы работы в системе MathCad.
9.	Вычисления с векторами и матрицами в системе MathCad.
10.	Графика в системе MathCad.
11.	Решение уравнений и систем в MathCad.
12.	Интерполяция и регрессия, функции сглаживания данных и предсказания в MathCad.
13.	Элементарные понятия анализа данных в программе Statistica.
14.	Подгонка вероятностных распределений к реальным данным.
15.	Двухмерный визуальный анализ данных в программе Statistica.
16.	Трехмерный визуальный анализ данных в программе Statistica.
17.	Визуальный анализ категоризованных данных в программе Statistica.
18.	Описательные статистики в программе Statistica.
19.	Построение и анализ таблиц в программе Statistica.
20.	Локальные и сетевые базы данных фармацевтической информации.
21.	Средства автоматизации документооборота.
22.	Публикации как источник фармацевтической информации.
23.	Автоматизированное рабочее место провизора.
24.	Программа «1С: Предприятие»

Таблица 4. Практические занятия (семинарские занятия)

№ п/п	Тема
1.	Работа с редактором химических формул ChemSketch.
2.	Работы в системе MathCad.
3.	Работа со статистическим пакетом Statistica для обработки фармацевтической информации.
4.	Информационные ресурсы системы здравоохранения
5.	Локальные и сетевые базы данных фармацевтической информации. Работа с Internet-версией реестра лекарственных средств (www.rlsnet.ru)

6.	Фармацевтическая информация. Работа с электронной версией справочника Vidal ( <a href="http://www.webvidal.ru">www.webvidal.ru</a> )
7.	Фармацевтическая информация. Работа с электронными ресурсами сервера Фонда Фармацевтической информации ( <a href="http://www.grls.rosminzdrav.ru">http://www.grls.rosminzdrav.ru</a> )
8.	Текстовый редактор Word. Дополнительные и расширенные возможности. Создание бланка документа. Работа с макросами.
9.	Локальные и сетевые базы данных нормативной документации. Работа с Internet-банками нормативной документации ( <a href="http://www.minxdravsoc.ru">www.minxdravsoc.ru</a> , <a href="http://www.drugreg.ru">www.drugreg.ru</a> , <a href="http://www.webapteka.ru">www.webapteka.ru</a> , <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> , <a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a> , <a href="http://www.roszdravnadzor.ru">www.roszdravnadzor.ru</a> )
10.	Работа с электронными таблицами. Методы и системы поддержки принятия решений. Поддержка принятия решений с помощью методов прогнозирования.
11.	Проектирование и разработка СУБД лекарственных препаратов клинической лаборатории. Индивидуальные электронные медицинские карты больных с указанием лекарственных препаратов.
12.	Работа с электронными презентациями. Создание презентации как средство рекламы лекарственных средств.
13.	Получение информации о препаратах снятых с реализации на российском рынке с помощью базы данных Клифар и региональных представительств. Работа с локальной и Internet-версиями базы данных «Фальсификат». Получение и анализ прайс-листа. Работа с поставщиками лекарственных средств. Создание и оформление заказа. Работа с базой
14.	Автоматизация рабочего места провизора по приему рецептов и отпуску лекарственных продуктов. Программные комплексы «Электронный заказ».
15.	Структура и функция информационной системы. Конфигурация «1С Торговля и склад». Конфигурация «1С Бухгалтерия». Конфигурация «1С Зарплата и кадры». Конфигурация «1С Управление аптекой».

*Таблица 5. Лабораторные работы по дисциплине – не предусмотрены*

*Таблица 6. Самостоятельное изучение разделов дисциплины*

<b>№ п/п</b>	<b>Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение</b>
1.	Символьные вычисления в MathCad.
2.	Программирование в MathCad.
3.	Краткая экскурсия по системе Statistica.
4.	Вероятностные распределения и их свойства.
5.	Пиктографики в программе Statistica.
6.	Примеры визуального анализа и настройки графиков Statistica.
7.	T-критерий сравнения средних в двух группах данных в программе Statistica.
8.	Непараметрическая статистика в программе Statistica.
9.	Анализ выживаемости в программе Statistica.
10.	Анализ соответствий в программе Statistica.
11.	Примеры анализа данных в системе Statistica.
12.	Использование фармацевтической информации в профессиональной деятельности.
13.	Локальные фармацевтические информационные ресурсы.
14.	Локальные и сетевые базы данных нормативной документации.
15.	Документальные источники фармацевтической информации.

16.	Аналитико-синтетическая переработка первичных документов.
17.	Принципы изучения потребности в фармацевтической информации специалистов и населения.
18.	Регулирование качества информации о лекарственных средствах в РФ.
19.	Использование фармацевтической информации провизорами для оптимизации процесса лечения и контроля за назначением лекарства.
20.	Информационно-консультационная работа провизоров в аптеке.
21.	Использование программы MS Excel в деятельности фармацевтической организации.
22.	Практика применения и изучение возможностей программ «1С: Предприятие»
23.	Электронная коммерция.
24.	Электронный маркетинг.

### **5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

В ходе изучения дисциплины предусматриваются **текущий, рубежный контроль и промежуточная аттестация**.

**5.1. Оценочные материалы для текущего контроля.** Цель текущего контроля – оценка результатов работы в семестре и обеспечение своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающегося. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине

**Текущий контроль** успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и включает: ответы на теоретические вопросы на практическом занятии, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, самостоятельное выполнение индивидуальных домашних заданий с отчетом в установленный срок, написание рефератов.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателем (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от сложности задания

**5.1.1. Вопросы по темам дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности и искусственный интеллект» (контролируемые компетенции ОПК-6)**

#### **Тема 1: «Электронная цифровая подпись»**

1. Назначение и применение электронной подписи.
2. Виды электронной подписи, ее юридическая правомочность.
3. Технология формирования электронной подписи.
4. Электронный обмен данными.

#### **Тема 2: «Редактор химических формул ChemSketch»**

1. Описание программы ACD/ChemSketch.
2. Режим редактирования химических формул.
3. Режим Draw (Рисование).
4. Программа ACD/3D Viewерю.
5. Создание структурных формул в программе ChemDraw.

6. Визуализация молекулярных структур с использованием программы Chem 3D пакета Chem Office.
7. Редактирование и анализ геометрии трехмерных моделей молекул.
8. Общая характеристика редактора Chem Window.
9. Запуск и рабочее окно программы Chem Window.
10. Панели инструментов.
11. Изменение структуры молекулы.

**Тема 3: «Специализированное программное обеспечение для математической обработки данных. Вычисления в MathCad, Statistica.»**

1. Интерфейс пользователя.
2. Входной язык системы MathCad.
3. Типы данных.
4. Ввод и редактирование данных.
5. Настройки MathCad для работы.
6. Операторы системы MathCad..
7. Векторные матричные операторы.
8. Векторные и матричные функции.
9. Функции, возвращающие специальные характеристики матриц.
10. Дополнительные матричные функции.
11. Функции сортировки для векторов и матриц.
12. Двумерные графики в декартовой системе координат.
13. Двумерные графики в полярной системе координат.
14. Графики в трехмерном пространстве.
15. Анимация в MathCad.
16. Решение алгебраических (и других) уравнений и систем.
17. Решение дифференциальных уравнений и систем (задача Коши и граничные задачи).
18. Командный язык Statistica (SCL).
19. Кнопки автозадач. Взгляд в будущее.
20. Первые шаги в системе Statistica.
21. Графический анализ таблиц сопряженности.
22. Переменная. Простейшие описательные статистики.
23. Свойства описательных статистик.
24. Шкалы измерений.
25. Какие статистики выбирать.
26. Распределение переменной.
27. Зависимости между переменными. исследование связей между  $t$  наблюдаемыми переменными в сравнении с экспериментальными исследованиями.
28. Корреляции.
29. Зависимые и независимые переменные.
30. Статистическая значимость.
31. Значимость коэффициента корреляции.
32. Нормальное распределение.
33. Равномерное распределение.
34. Экспоненциальное распределение.
35. Распределение Эрланга.
36. Распределение Лапласа.
37. Гамма распределение.
38. Логнормальное распределение.
39. Хи-квадрат распределение.
40. Биномиальное распределение.
41. Распределение арксинуса.



42. Отрицательное биномиальное распределение.
43. Распределение Пуассона.
44. Геометрическое распределение.
45. Полиномиальное распределение.
46. Бета-распределение.
47. Распределение экстремальных значений.
48. Распределение Релея.
49. аспределение Вейбулла.
50. Распределение Парето.
51. Логистическое распределение.
52. Хотеллинга Т 2 распределение.
53. Распределение Максвелла.
54. Распределение Коши.
55. Распределение Стюдента. F
56. -распределение.
57. Гистограммы.
58. Гистограммы и описательные статистики.
59. Группировка.
60. Подгонка теоретических распределений к наблюдаемым распределениям.
61. Пересекающиеся категории.
62. Диаграммы рассеяния.
63. Однородность распределений переменных (формы зависимостей).
64. Выбросы.
65. Диаграммы рассеяния с гистограммами.
66. Диаграммы рассеяния с диаграммами размаха.
67. Нормальные вероятностные графики.
68. Графики вероятность-вероятность.
69. Диаграммы диапазонов.
70. Диаграммы размаха.
71. Столбчатые диаграммы.
72. Линейные графики (для переменных).
73. Линейные графики (профили наблюдений.).
74. Последовательные/наложенные графики.
75. Круговые диаграммы.
76. Диаграммы пропущенных значений и интервалов.
77. рафики функции пользователя.

#### **Тема 4: «Системы электронного документооборота».**

1. Что понимается под программным обеспечением?
2. Что такое системное программное обеспечение?
3. Что такое операционная система?
4. Что такое операционная оболочка?
5. Что такое системные утилиты?
6. Что такое файл?
7. Что называется файловой структурой?
8. Какие функции относятся к функции обслуживания файловой структуры?
9. Что такое каталог?
10. Что называется родительским каталогом?
11. Основные принципы классификации лекарственных препаратов.
12. Использование CAS, АТХ, МНН, МКБ-10, фармакологической классификаций и др.
13. Определение места лекарственного средства в классификационных системах.

14. Работа с локальной электронной версией РЛС.
15. Работа с Internet-версией РЛС.
16. Работа с электронной версией Государственных лекарственных средств.
17. Работа с электронной версией Реестра Цен на лекарственные средства.
18. Реклама лекарственных средств.
19. Федеральный закон о рекламе.
20. Анализ и создание рекламы для потребителя и специалиста.
21. Получение нормативной документации с использованием официальных Internet-ресурсов министерств и ведомств.
22. Получение нормативной документации с использованием локальной и Internet-версий базы данных «КонсультантПлюс».
23. Получение нормативной документации с использованием локальной и Internet-версий базы данных «Гарант».
24. Реклама лекарственных средств.
25. Федеральный закон о рекламе.
26. Анализ и создание рекламы для потребителя и специалиста.
27. Работа с первичными, вторичными и третичными источниками медицинской и фармацевтической информации. Электронные журналы и библиотеки.
28. Выявление опубликованных исследований по изучаемому вопросу с помощью электронных ресурсов Internet.
29. Доступ к нормативной документации Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития через официальный сайт. Данных «Аналит».
30. Получение информации о препаратах, снятых с реализации на российском рынке с помощью базы данных Клифар и региональных представительств.
31. Работа с локальной и Internet-версиями базы данных «Фальсификат».
32. Получение и анализ прайс-листа.
33. Работа с поставщиками лекарственных средств.
34. Создание и оформление заказа.
35. Работа с базой

#### **Тема 10: «Автоматизированное рабочее место провизора»**

1. Автоматизированное рабочее место.
2. Классификация автоматизированного рабочего места в здравоохранении.
3. Специализированные рабочие места.
4. Программные комплексы «Электронный заказ».

#### **Тема 11: «Программа «1С: Предприятие»»**

1. Структура и функция информационной системы.
2. Конфигурация «1С Торговля и склад».
3. Конфигурация «1С Бухгалтерия».
4. Конфигурация «1С Зарплата и кадры».
5. Конфигурация «1С Управление аптекой».

#### *Критерии формирования оценок (оценивания) устного опроса*

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний обучающегося по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности и искусственный интеллект». Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять собой связанное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения.

**В результате устного опроса знания, обучающегося оцениваются по следующей шкале:**

**5 баллов**, ставится, если обучающийся:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;

- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

**4 балла**, ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для балла «1», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

**3 балла**, ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

**2 балла**, ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно, допускает неточности в определении понятий;
- 2) не умеет достаточно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

**1 балл**, ставится, если обучающийся обнаруживает знание, но отсутствует понимание основных положений данной темы.

**0 баллов**, ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке.

Баллы «5», «4», «3», «2», «1» могут ставиться не только за единовременный ответ, но и за рассредоточенный во времени, т.е. за сумму ответов, данных обучающимся на протяжении занятия

#### **5.1.2. Оценочные материалы для самостоятельной работы обучающегося (типовые задачи)** (контролируемые компетенции ОПК-6)

**Задача 1.** Используя конфигурацию «1С: Торговля и склад»:

1. Оформить поступление товаров на склад на основании заказа, создать счет-фактуру.  
Поставщик – ООО «Родник», входящий №120, сч\ф- 155  
Товар:  
Гепатромбин Г Свечи №10 20 уп. По 123.31  
Гепон Флакон+шприц+р-ль «1 10 уп.по 616.55  
Гептрал Таблетки 400 мг №20 10 уп. по 1974.39  
Глицин Таблетки 100 мг №50 50 уп по 24.75  
Глицирам Таблетки 50 мг №50 20 уп по 203.72
2. Сформировать цены.
3. Оплатить поставщику выпиской банка.

**Задача 2.** Используя конфигурацию «1С: Торговля и склад»:

1. Реализовать ЧП Иванову:  
Арбидол Капсулы 100 мг №10 30 уп. по 178.86  
Аргосульфам Крем 15 г 20 уп. по 147.18  
Ардуан Порошок д/инъекции 4 мг 2 мл №25+р-ль 10 уп. по 1914.66  
Аримидекс Таблетки 1 мг №28 10 уп. по 7874.46  
Арифон Таблетки 2.5 мг №30 20 уп. по 343.31  
Создать «заявку», «реализацию ТМЦ», «счет-фактуру»
2. Оформить оплату от ЧП Иванова (выписка банка)

**Задача 3.** Используя конфигурацию «1С: Торговля и склад»:

1. Оформить поступление товаров на склад: поставщик – «Родник», входящий №45, сч\ф – 55 (оформить документы: «поступление ТМЦ», «счет-фактура полученный»)

Товары:

Венен Капсулы №20 10 уп. по 172.75

Венза Капли 20 мл 10 уп. по 265.10

Венитан Крем 1% 50г 10 уп. по 145.20

Венолайф Гель 40 г 10 уп. по 134.20

Венолгон гель д/ног 100 мл 10 уп. по 38.94

2. Оплатить поставщику выпиской банка.

3. Переместить полученные товары на розничный склад по розничным ценам.

**Задача 4.** По исследуемой совокупности определить показатели вариации: 1) размах вариации; 2) отклонение от признаков от типичного уровня, свободного от случайных колебаний; 3) общий объем вариации; 4) среднее линейное отклонение; 5) дисперсию; 6) среднее квадратичное отклонение; 7) коэффициент вариации.

***Критерии формирования оценок по заданиям для самостоятельной работы студента (типовые задачи):***

5 баллов - обучающийся показал глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно, логично его излагает, структурировал и детализировал информацию, избегая простого повторения информации из текста, информация представлена в переработанном виде. Свободно использует необходимые формулы при решении задач;

4 балл - обучающийся твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в процессе решения задач;

3 балла - обучающийся имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности при решении задач;

0 баллов – обучающийся допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы и при решении задач

***5.1.3. Оценочные материалы для выполнения рефератов (контролируемые компетенции ОПК-6)***

***Примерные темы рефератов***

- 1) Системы извлечения текстовой информации. Работа над текстом.
- 2) Проблема полноты информации о лекарственных средствах для специалистов и населения за рубежом и в РФ.
- 3) Современные автоматизированные информационно-поисковые системы по лекарственным средствам.
- 4) Государственный реестр лекарственных средств. Специализированная информационно-поисковая система Medline. Доступ с помощью Internet.
- 5) Специализированные информационно-поисковая система Medline. Доступ к системе с помощью Internet.
- 6) Российские базы данных по медицинской и фармацевтической тематике в Internet.
- 7) Правовое регулирование качества информации о лекарственных средствах.
- 8) Разработка инструкций по лекарственным средствам для специалиста и пациента.
- 9) Этика рекламы лекарственных препаратов.
- 10) Информация и фармация в прямой и непрямо́й коммуникации. Антикоммуникации как необходимый компонент коммуникации.

- 11) Концепции безрецептного отпуска лекарственных средств.
- 12) Требования к информации о лекарственных средствах безрецептного отпуска.
- 13) Информационно-консультационные услуги при безрецептном отпуске лекарственных средств.
- 14) Методы оценки эффективности информационных систем в фармацевтических организациях.
- 15) Управление проектами внедрения информационных систем в фармацевтических организациях.
- 16) Безопасность и контроль информационных систем в фармацевтических организациях.
- 17) Автоматизация аптечных учреждений. Техническое и программное обеспечение. Преимущества автоматизированной аптеки перед конкурентами.
- 18) Электронная коммерция на фармацевтическом рынке. Сектор бизнес-клиент (business-to-business, B2C). Современное состояние. Перспективы развития.
- 19) Интернет-аптека.

#### ***Методические рекомендации по написанию реферата***

**Реферат** – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

**Требования к реферату:** Общий объем реферата 20 листов (шрифт 14 Times New Roman, 1,5 интервал). Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 20мм. Абзацный отступ – 1,25; Рисунки должны создаваться в циклических редакторах или как рисунок Microsoft Word (сгруппированный). Таблицы выполнять табличными ячейками Microsoft Word. Сканирование рисунков и таблиц не допускается. Выравнивание текста (по ширине страницы) необходимо выполнять только стандартными способами, а не с помощью пробелов. Размер текста в рисунках и таблицах – 12 кегль

Обязательно наличие: содержания (структура работы с указанием разделов и их начальных номеров страниц), введения (актуальность темы, цель, задачи), основных разделов реферата, заключения (в кратком, резюмированном виде основные положения работы), списка литературы с указанием конкретных источников, включая ссылки на Интернет-ресурсы.

В тексте ссылка на источник делается путем указания (в квадратных скобках) порядкового номера цитируемой литературы и через запятую – цитируемых страниц. **Уровень оригинальности текста – 60%**

#### ***Критерии оценки реферата:***

(5 баллов) ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий, организационные способности. Отмечается способность к публичной

коммуникации. Документация представлена в срок. Полностью оформлена в соответствии с требованиями

(4 балла) – выполнены основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил возложенные на него задачи. Документация представлена достаточно полно и в срок, но с некоторыми недоработками

(3 балла) – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Обучающийся выполнил большую часть возложенной на него работы. Допущены существенные отступления. Документация сдана со значительным опозданием (более недели). Отсутствуют отдельные фрагменты.

(0 баллов) – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Обучающийся не выполнил свои задачи или выполнил лишь отдельные несущественные поручения. Документация не сдана.

**5.2. Оценочные материалы для рубежного контроля.** Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится **три таких контрольных мероприятия по графику**.

В качестве форм рубежного контроля можно использовать тестирование (письменное или компьютерное), проведение коллоквиума или контрольных работ. Выполняемые работы должны храниться на кафедре в течение учебного года и по требованию предоставляться в Управление контроля качества. На рубежные контрольные мероприятия рекомендуется выносить весь программный материал (все разделы) по дисциплине.

**5.2.1. Оценочные материалы для контрольной работы: контролируемые компетенции ОПК-6**

Билет №1

Дайте устный ответ на следующие вопросы:

- 1) Документальные источники фармацевтической информации. Виды первичных документов.
- 2) Прямые методы исследования потребностей провизоров и врачей в фармацевтической информации.
- 3) Правовое регулирование фармацевтической рекламы.
- 4) Российские и зарубежные базы данных в области медицины и фармации.

Билет №2

Выполните практические задания и дайте устный ответ, указав источники информации и путь поиска:

- 1) Определите МНН лекарственных веществ, входящих в состав следующих препаратов: Зовиракс, Микардис Плюс, Мезатон.
- 2) Определите АТХ-коды этих лекарственных веществ.

- 3) Найдите данные о нежелательных реакциях при взаимодействии с другими лекарственными средствами, о побочных эффектах и информации по консультированию пациентов при отпуске вышеперечисленных лекарственных препаратов.
- 4) Определите, в каких средствах массовой информации можно приводить информации. О данных препаратах.

Билет №3

- 1) С помощью конфигурации «1С: Торговля и склад» выполнить следующее:  
Реализовать ЧП Иванову:
  1. Арбидол Капсулы 100 мг №10 30 уп.
  2. Аргосульфан Крем 15 г 20 уп.
  3. Аримидекс Таблетки 1 мг №28 10 уп.
  4. Ардуан Порошок д/инъекций 4 мг 2 мл №25 +р-ль 10 уп.
  5. Арифон Таблетки 2.5 мг №30 20 уп.Оформить оплату от ЧП Иванова и возврат препаратов: Аримидекс таблетки 1 мг №28 10 уп. и Арифон таблетки 2.5 мг №30 20 уп.
- 2) С помощью конфигурации «1С: Бухгалтерия» выполнить следующее:  
Выдать под отчет Кононенко 10000 руб. для оплаты поставщику ООО «Родник». Отчитаться авансовым отчетом. Вернуть остаток денег в кассу (2000 руб.)
- 3) С помощью конфигурации «1С: Зарплата и кадры» выполнить следующее:  
Оформить отпуск Орловой Светлане Сергеевне с 01.12.09 г. по 15.12.09г.

Билет №4

- 1) С помощью конфигурации «1С: Торговля и склад» выполнить следующее:  
Оформить доверенность на Иванова Сергея Александровича. Поставщик ООО «Родник». Товар:
  1. Гепатромбин Г Свечи №10 20 уп.
  2. Гепон Флакон+шприц+р-ль №1 10 уп.
  3. Гептрал Таблетки 400 мг №20 10 уп.
- 2) С помощью конфигурации «1С: Бухгалтерия» выполнить следующее:  
Оформить поступление на склад от ООО «Фарма»:
  1. Афлубин Капли 20 мл – 50 уп.
  2. Ацикловир Мазь 5% 5г – 30 уп.
  3. АЦЦ 100 Таблетки шипучие 100 мг №20 - 20 уп.
  4. Баралгин М Таблетки №20 – 50 уп.
  5. Бисакодил Таблетки 5 мг №40 – 60 уп.
- 3) С помощью конфигурации «1С: Зарплата и кадры» выполнить следующее:  
Оформить приказ о приеме на работу от 01.11.09г. на Миронову Анну Владимировну, выплатить заработную плату за ноябрь 2009г.

Билет №5

- 1) Особенности работы в программе «Электронный заказ» ЦВ «Протек».
- 2) Используя программу «Таксировка и учет экстермпоральной рецептуры» протаксировать рецепт:  
Rp: Dimedroli 0,2% - 10,0  
D.S. Глазные капли
- 3) Создать заявку в программе «Электронный заказ» Хабаровская фармация на 20 лекарственных препаратов.

**Критерии формирования оценок по контрольным точкам (контрольные работы; коллоквиум)**

(4-5 баллов) - ставится обучающемуся, если он без замечаний ответил на все вопросы и дополнительные вопросы преподавателя, выполнил практические задания;

(2-3 баллов) – ставится обучающемуся, если он без существенных замечаний ответил на все вопросы, однако затруднился с дополнительными вопросами преподавателя, выполнил практические задания;

(1 балла) – ставится обучающемуся, если он кратко и неполно ответил на все вопросы без грубых ошибок, не полностью выполнил практические задания;

(0 баллов) – ставится обучающемуся, если он неправильно ответил на все вопросы без грубых ошибок, не выполнил практические задания.

**5.2.2.Оценочные материалы: Типовые тестовые задания по дисциплине Информационные технологии в профессиональной деятельности и искусственный интеллект контролируемые компетенции ОПК-6** Полный перечень **тестовых заданий представлен в ЭОИС –<http://open.kbsu.ru/moodle/course/view.php?id=3800>**

**Установите соответствие**

**Тест 1.**

**А.** Научная коммуникация

**В.** Первичный документ

**С.** Информационная потребность

- 1) Совокупность информационных массивов и связанного с иными справочно-поискового аппарата, предназначенная для справочно-информационного обслуживания.
- 2) Объективная необходимость в своевременном получении определенного объема сведений в соответствии с характером и целями выполняемой работы, выражаемая в информационном запросе;
- 3) Материальный объект с информацией, закреплённой созданным человеком способом, для передачи во времени и пространстве;
- 4) Документ, содержащий исходную информацию;
- 5) Документ, являющийся результатом аналитико-симптомической переработки одного или нескольких первичных документов;
- 6) Совокупность процессов представления, передачи и получения информации в человеческом обществе;
- 7) Передача научной информации с помощью материальных носителей – письменных документов;
- 8) Процессы обмена информацией, осуществляемые самими учеными и специалистами путем личного общения при непосредственных контактах или переписки;
- 9) Процессы обмена информацией, осуществляемые учеными или специалистами путем общения по переписке;
- 10) Действия, методы, процедуры, позволяющие осуществлять отбор определенной информации из массива данных.

**(А – 6, В – 4, С - 2)**

**Тест 2**

**А** – прямые факторы, влияющие на информационные потребности специалистов.

**Б** – косвенные факторы, влияющие на информационные потребности специалистов.

- 1) Платёжеспособность населения;
- 2) Квалификация специалиста;
- 3) Сфера деятельности;
- 4) Формы восприятия информации;
- 5) Материально-техническая оснащённость организации.

**(А – 2,3, Б – 1,4,5)**



***Выберите несколько правильных ответов***

**Тест 3.** Выберите косвенные методы изучения информационных потребностей специалистов и охарактеризуйте их (письменный ответ)

- А. Анализ информационных запросов
- Б. Анкетный опрос
- В. Анализ рецептуры
- Г. Анализ информационных потребностей с помощью рубрикатора.
- Д. Интервьюирование ученых и специалистов.

**(А, В)**

***Выберите один правильный ответ***

**Тест 4.** Информационная потребность – это:

- А. объективная необходимость в своевременном получении определенного объема сведений в соответствии с характером и целями выполняемой работы, выражаемая в информационном запросе;
- Б. поступление информации не позже заранее назначенного момента времени, согласованного со временем решения поставленной задачи;
- В. Минимальное количество информации, необходимое для решения определенной задачи

**(А)**

**Тест 5.** Типичная структура информационной потребности специалиста выглядит как:

- А. потребность в текущей и ретроспективной информации;
- Б. потребность в узкотематической и широкотематической информации;
- В. потребность в отраслевой и межотраслевой информации;
- Г. потребность в фактографической и концептографической информации;
- Д. верно все;
- Е. верно А и В.

**(Д)**

**Тест 6.** Кто является потребителем фармацевтической информации:

- А. фармацевтические специалисты;
- Б. медицинские специалисты;
- В. население;
- Г. верно все;
- Д. верно только А и Б.

**(Г)**

**Тест 7.** Какие характеристики являются ключевыми при выборе метода исследования информационных потребностей:

- А. точность;
- Б. конфиденциальность;
- В. трудоемкость;
- Г. время реализации;
- Д. верно все;
- Е. верно все, кроме Б.

**(Е)**

**Тест 8.** На какие методы делятся исследования информационных потребностей:

- А. прямые;
- Б. косвенные;
- В. обратные;
- Г. верно все;
- Д. верно все, кроме В.

**(Д)**

**Тест 9.** К прямым методам исследования информационных потребностей относят:

- А. метод анкетирования;
- Б. анализ с помощью рубрикатора;
- В. метод интервьюирования;
- Г. верно все;
- Д. верно все, кроме Б.

**(Г)**

**Тест 10.** К прямым методам исследования информационных потребностей относят:

- А. анализ руководящих документов;
- Б. анализ информационных запросов;
- В. анализ подписки на информационном издании;
- Г. анализ использования арсенала ЛС учеными и специалистами;
- Д. анализ рецептуры.
- Е. метод карт обратной связи;
- Ж. верно все;
- З. верно все, кроме Г.

**(Ж)**

***Критерии формирования оценок по тестовым заданиям:***

(5 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы. Выполнено 91- 100 % предложенных тестовых вопросов;

(4 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 70 –90 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

(3 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 50 –69% от общего объема заданных тестовых вопросов;

(2 балла) – получают обучающиеся правильным количеством ответов на тестовые вопросы – менее 40-49 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

(1 балл) – получают обучающиеся правильным количеством ответов на тестовые вопросы – менее 30-39 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

(0 баллов) – получают обучающиеся правильным количеством ответов на тестовые вопросы – менее 0-29 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

**5.3. *Оценочные материалы для промежуточной аттестации.*** Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Осуществляется в конце семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности и искусственный интеллект» в устной, письменной форме, и в форме тестирования. На промежуточную аттестацию отводится до 30 баллов.

***Вопросы, выносимые на зачет (контролируемые компетенции ОПК-6)***

1. Назначение и применение электронной подписи.
2. Виды электронной подписи, ее юридическая правомочность.
3. Технология формирования электронной подписи.
4. Электронный обмен данными.
5. Описание программы ACD/ChemSketch.
6. Режим редактирования химических формул.
7. Режим Draw (Рисование).
8. Программа ACD/3D Viewerю.
9. Создание структурных формул в программе ChemDraw.
10. Визуализация молекулярных структур с использованием программы Chem 3D пакета Chem Office.

11. Редактирование и анализ геометрии трехмерных моделей молекул.
12. Общая характеристика редактора Chem Window.
12. Запуск и рабочее окно программы Chem Window.
13. Изменение структуры молекулы.
14. Интерфейс пользователя.
15. Входной язык системы MathCad.
16. Типы данных.
17. Ввод и редактирование данных.
18. Настройки MathCad для работы.
19. Операторы системы MathCad..
20. Векторные матричные операторы.
21. Векторные и матричные функции.
22. Функции, возвращающие специальные характеристики матриц.
23. Дополнительные матричные функции.
24. Функции сортировки для векторов и матриц.
25. Двумерные графики в декартовой системе координат.
26. Двумерные графики в полярной системе координат.
27. Графики в трехмерном пространстве.
28. Анимация в MathCad.
29. Решение алгебраических (и других) уравнений и систем.
30. Решение дифференциальных уравнений и систем (задача Коши и граничные задачи).
31. Командный язык Statistica (SCL).
32. Кнопки автозадач. Взгляд в будущее.
33. Первые шаги в системе Statistica.
34. Графический анализ таблиц сопряженности.
35. Переменная. Простейшие описательные статистики.
36. Свойства описательных статистик.
37. Шкалы измерений.
38. Какие статистики выбирать.
39. Распределение переменной.
40. Зависимости между переменными. исследование связей между т наблюдаемыми переменными в сравнении с экспериментальными исследованиями.
41. Корреляции.
42. Зависимые и независимые переменные.
43. Статистическая значимость.
44. Значимость коэффициента корреляции.
45. Нормальное распределение.
46. Равномерное распределение.
47. Экспоненциальное распределение.
48. Распределение Эрланга.
49. Распределение Лапласа.
50. Гамма распределение.
51. Логнормальное распределение.
52. Хи-квадрат распределение.
53. Биномиальное распределение.
54. Распределение арксинуса.
55. Отрицательное биномиальное распределение.
56. Распределение Пуассона.
57. Геометрическое распределение.
58. Полиномиальное распределение.
59. Бета-распределение.
60. Распределение экстремальных значений.

61. Распределение Релея.
62. Распределение Вейбулла.
63. Распределение Парето.
64. Логистическое распределение.
65. Хотеллинга Т 2 распределение.
66. Распределение Максвелла.
67. Распределение Коши.
68. Распределение Стьюдента. F
69. -распределение.
70. Гистограммы.
71. Гистограммы и описательные статистики.
72. Группировка.
73. Подгонка теоретических распределений к наблюдаемым распределениям.
74. Пересекающиеся категории.
75. Диаграммы рассеяния.
76. Однородность распределений переменных (формы зависимостей).
77. Выбросы.
78. Диаграммы рассеяния с гистограммами.
79. Диаграммы рассеяния с диаграммами размаха.
80. Нормальные вероятностные графики.
81. Графики вероятность-вероятность.
82. Диаграммы диапазонов.
83. Диаграммы размаха.
84. Столбчатые диаграммы.
85. Линейные графики (для переменных).
86. Линейные графики (профили наблюдений.).
87. Последовательные/наложенные графики.
88. Круговые диаграммы.
89. Диаграммы пропущенных значений и интервалов.
90. Графики функции пользователя.
91. Что понимается под программным обеспечением?
92. Что такое системное программное обеспечение?
93. Что такое операционная система?
94. Что такое операционная оболочка?
95. Что такое системные утилиты?
96. Что такое файл?
97. Что называется файловой структурой?
98. Какие функции относятся к функции обслуживания файловой структуры?
99. Что такое каталог?
100. Что называется родительским каталогом?
101. Основные принципы классификации лекарственных препаратов.
102. Использование CAS, АТХ, МНН, МКБ-10, фармакологической классификаций и др.
103. Определение места лекарственного средства в классификационных системах.
104. Работа с локальной электронной версией РЛС.
105. Работа с Internet-версией РЛС.
106. Работа с электронной версией Государственных лекарственных средств.
107. Работа с электронной версией Реестра Цен на лекарственные средства.
108. Реклама лекарственных средств.
109. Федеральный закон о рекламе.
110. Анализ и создание рекламы для потребителя и специалиста.

111. Получение нормативной документации с использованием официальных Internet-ресурсов министерств и ведомств.
112. Получение нормативной документации с использованием локальной и Internet-версий базы данных «КонсультантПлюс».
113. Получение нормативной документации с использованием локальной и Internet-версий базы данных «Гарант».
114. Реклама лекарственных средств.
115. Федеральный закон о рекламе.
116. Анализ и создание рекламы для потребителя и специалиста.
117. Работа с первичными, вторичными и третичными источниками медицинской и фармацевтической информации. Электронные журналы и библиотеки.
118. Выявление опубликованных исследований по изучаемому вопросу с помощью электронных ресурсов Internet.
119. Доступ к нормативной документации Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития через официальный сайт. Данных «Аналит».
120. Получение информации о препаратах, снятых с реализации на российском рынке с помощью базы данных Клифар и региональных представительств.
121. Работа с локальной и Internet-версиями базы данных «Фальсификат».
122. Получение и анализ прайс-листа.
123. Работа с поставщиками лекарственных средств.
124. Создание и оформление заказа.
125. Работа с базой
126. Автоматизированное рабочее место.
127. Классификация автоматизированного рабочего места в здравоохранении.
128. Специализированные рабочие места.
129. Программные комплексы «Электронный заказ».
130. Структура и функция информационной системы.
131. Конфигурация «1С Торговля и склад».
132. Конфигурация «1С Бухгалтерия».
133. Конфигурация «1С Зарплата и кадры».
134. Конфигурация «1С Управление аптекой».

***Критерии формирования оценок по промежуточной аттестации:***

(30 баллов) – получают обучающиеся, которые свободно ориентируются в материале и отвечают без затруднений. Обучающийся способен к выполнению сложных заданий, постановке целей и выборе путей их реализации. Работа выполнена полностью без ошибок, решено 100% задач;

(20 баллов) – получают обучающиеся, которые относительно полно ориентируются в материале, отвечают без затруднений, допускают незначительное количество ошибок. Обучающийся способен к выполнению сложных заданий. Работа выполнена полностью, но имеются не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Допускаются незначительные неточности при решении задач, решено 70% задач;

(15 баллов) – получают обучающиеся, у которых недостаточно высок уровень владения материалом. В процессе ответа на зачете с оценкой допускаются ошибки и затруднения при изложении материала. Обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой. Обучающийся затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, решено 55% задач;

(0 баллов) – получают обучающиеся, которые допускают значительные ошибки. Обучающийся имеет лишь начальную степень ориентации в материале. В работе число

ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы. Обучающийся дает неверную оценку ситуации, решено менее 50% задач.

**6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Типовые задания, обеспечивающие формирование компетенций ОПК-6 представлены в таблице 7

**Таблица 7. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке**

Результаты обучения (компетенции)	Результаты обучения (компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Виды оценочного материала, обеспечивающие формирование компетенций
ОПК-6 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1 - Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности	Знать основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	Типовые оценочные Материалы для устного опроса (раздел 5.1.1); (темы 1-10) Типовые оценочные материалы для самостоятельной работы (раздел 5.1.2); Типовые оценочные материалы для тестирования (разд.5.2.2.) (№1-№10)
	ОПК-6.2 - Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных фармацевтических баз данных	Уметь применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности; применять специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности; применять автоматизированные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействий с клиентами и поставщиками.	Типовые оценочные материалы для проведения контрольных работ (раздел 5.2.1) (№1-№5) Типовые оценочные материалы к зачету (раздел 5.3)
	ОПК-6.3 - Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности		Типовые оценочные материалы для проведения контрольных работ (раздел 5.2.1) (№1-№5) Типовые оценочные материалы к зачету (раздел 5.3)
	ОПК-6.4 - Применяет автоматизирован-	Владеть культурой при-	

	ные информационные системы во внутренних процессах фармацевтической и (или) медицинской организации, а также для взаимодействия с клиентами и поставщиками	менения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	
--	--	--	--

Учебная работа по дисциплине состоит из контактной работы (лекции, лабораторные занятия) и самостоятельной работы.

Подготовка к лабораторным занятиям включает предварительное ознакомление с необходимым теоретическим материалом по конспекту лекций и/или методическим указаниям к лабораторным работам. Необходимым условием своевременного и качественного выполнения лабораторной работы является также освоение обучающимся программной среды, в которой будет выполняться работа. Рекомендуется при подготовке к лабораторной работе повторить материал, содержащий описание интерфейса программной среды и её возможностей.

#### ***Методические рекомендации по изучению дисциплины для обучающихся***

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. При изучении дисциплины обучающиеся выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу; пишут контрольные работы, выполняют самостоятельные работы, участвуют в выполнении практических заданий. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий

Курс изучается на лекциях, при самостоятельной и индивидуальной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Лекции включают все темы и основные вопросы теории и практики. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к практическим занятиям.

В соответствии с учебным планом на каждую тему выделено необходимое количество часов практических занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к практическим занятиям и участвовать в обсуждении вопросов. При подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой. Тематический план дисциплины, учебно-методические материалы, а также список рекомендованной литературы приведены в рабочей программе

В ходе изучения дисциплины обучающийся имеет возможность подготовить реферат по выбранной из предложенного в рабочей программе списка теме. Выступление с докладом по реферату в группе проводится в форме презентации с использованием мультимедийной техники.

#### ***Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции***

В процессе лекционных занятий целесообразно конспектировать учебный материал. Для этого используются общие и утвердившиеся в практике правила, и приемы конспектирования лекций.

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендо-

ванной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Целесообразно записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

Каждому обучающемуся необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

### ***Методические рекомендации по организации самостоятельной работы***

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процесса преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающихся при проведении различных видов учебных занятий предполагает:

- оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал;
- широкое внедрение компьютеризированного тестирования;
- совершенствование методики проведения практик и научно-исследовательской работы обучающихся, поскольку именно эти виды учебной работы в первую очередь готовят обучающихся к самостоятельному выполнению профессиональных задач;
- модернизацию системы курсового и дипломного проектирования, которая должна повышать роль студента в подборе материала, поиске путей решения задач.

Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений. Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;
- исследовательскую.

В рамках курса выполняются следующие виды самостоятельной работы:

1. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
2. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
3. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;
4. Выполнение итоговой контрольной работы.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Необходимо отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса обучающийся может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала. Самостоятельная работа



обучающихся предусмотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. Задания предложены по каждой изучаемой теме и могут готовиться индивидуально или в группе. По необходимости студент может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

Для успешного самостоятельного изучения материала сегодня используются различные средства обучения, среди которых особое место занимают информационные технологии разного уровня и направленности: электронные учебники и курсы лекций, базы тестовых заданий и задач. Электронный учебник представляет собой программное средство, позволяющее представить для изучения теоретический материал, организовать апробирование, тренаж и самостоятельную творческую работу, помогающее студентам и преподавателю оценить уровень знаний в определенной тематике, а также содержащее необходимую справочную информацию. Электронный учебник может интегрировать в себе возможности различных педагогических программных средств: обучающих программ, справочников, учебных баз данных, тренажеров, контролирующих программ.

Для успешной организации самостоятельной работы все активнее применяются разнообразные образовательные ресурсы в сети Интернет: системы тестирования по различным областям, виртуальные лекции, лаборатории, при этом пользователю достаточно иметь компьютер и подключение к Интернету для того, чтобы связаться с преподавателем, решать вычислительные задачи и получать знания. Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы студента и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Обучающийся может получать все задания и методические указания через сервер, что дает ему возможность привести в соответствие личные возможности с необходимыми для выполнения работ трудозатратами. Обучающийся имеет возможность выполнять работу дома или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде студента имеет самоконтроль. Самоконтроль возбуждает и поддерживает внимание и интерес, повышает активность памяти и мышления, позволяет студенту своевременно обнаружить и устранить допущенные ошибки и недостатки, объективно определить уровень своих знаний, практических умений. Самое доступное и простое средство самоконтроля с применением информационно-коммуникационных технологий - это ряд тестов «on-line», которые позволяют в режиме реального времени определить свой уровень владения предметным материалом, выявить свои ошибки и получить рекомендации по самосовершенствованию.

#### ***Методические рекомендации по работе с литературой***

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой необходимо учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

*Предварительное* чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

*Сквозное чтение* предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность студенту сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

*Выборочное* – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам.

*Аналитическое чтение* – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов студент будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в ФОС в перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Подготовка к зачету должна проводиться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами.

#### ***Методические рекомендации для подготовки к зачету:***

Зачет в 3-м семестре является формой итогового контроля знаний и умений обучающихся по данной дисциплине, полученных на лекциях, лабораторных занятиях и в процессе самостоятельной работы. Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой. К зачету допускаются обучающиеся, набравшие 36 и более баллов по итогам текущего и промежуточного контроля. На зачете обучающийся может набрать от 1 до 25 баллов.

В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

Подготовка обучающегося к зачету включает три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;
- подготовка к ответу на зачетные вопросы.

При подготовке к зачету обучающемуся целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, нормативные документы, основную и дополнительную литературу.

На зачет выносятся материал в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Зачет проводится в письменной / устной форме.

## **7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### ***7.1. Основная литература***

1. Современные компьютерные офисные технологии [Электронный ресурс]: пособие / Т.В. Астапкина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. — 368 с. — 978-985-503-418-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67738.html>
2. Компьютерные технологии в научных исследованиях [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Н. Косова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 241 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63098.html>
3. Компьютерные технологии [Электронный ресурс]: лабораторный практикум. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 147 с. — 978-5-89040-548-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55002.html>
4. Современные компьютерные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.Г. Хисматов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. — 83 с. — 978-5-7882-1559-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62279.html>

5. Семенов А.А. Сетевые технологии и Интернет [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Семенов. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 148 с. — 978-5-9227-0662-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66840.html>

## **7.2. Дополнительная литература**

1. Ключко И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / И.А. Ключко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 237 с. — 978-5-4488-0008-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64944.html>
2. Латфуллина Д.Р. Табличный процессор MS EXCEL [Электронный ресурс]: практикум / Д.Р. Латфуллина, Н.А. Нуруллина. — Электрон. текстовые данные. М.: Российский государственный университет правосудия, 2017. — 60 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65877.html>
3. Дьяконов В.П. MATLAB. Полный самоучитель [Электронный ресурс] / В.П. Дьяконов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 768 с. — 978-5-4488-0065-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63590.html>
4. Введение в математический пакет Matlab [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / . — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский технический университет связи и информатики, 2016. — 88 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61469.html>
5. Плохотников К.Э. Методы разработки математических моделей и вычислительный эксперимент на базе пакета MATLAB [Электронный ресурс]: курс лекций / К.Э. Плохотников. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2017. — 628 с. — 978-5-91359-211-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64926.html>
6. Современные информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Л. Серветник [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 225 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63246.html>
7. Кузнецова Л.В. Лекции по современным веб-технологиям [Электронный ресурс] / Л.В. Кузнецова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 187 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52151.html>

## **7.3. Периодические издания**

### **Журналы**

1. Информационные технологии. URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=8742>
2. Программирование. URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=7966>

## **7.4. Интернет-ресурсы**

**Сведения об электронных информационных ресурсах,  
к которым обеспечен доступ для пользователей библиотеки КБГУ**

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; рек-	Условия досту-
------	-----------------------------------	------------------------	-------------	--	----------------

				<b>визиты договора</b>	<b>на</b>
<b>1.</b>	<b>Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)</b>	Электр. библиотека научных публикаций - около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тыс. журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций; 2800 росс. журналов на безвозмездной основе	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	ООО «НЭБ» Лицензионное соглашение №14830 от 01.08.2014г. Бессрочное	Полный доступ
<b>2.</b>	<b>База данных Science Index (РИНЦ)</b>	Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	ООО «НЭБ» Лицензионный договор Science Index №SIO-741/2023 от 06.10.2023 г. Активен до 31.10.2024г	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющих в РИНЦ
<b>3.</b>	<b>ЭБС «Консультант студента»</b>	13800 изданий по всем областям знаний, включает более чем 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917 монографий.	<a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a> <a href="http://www.medcollegalib.ru">http://www.medcollegalib.ru</a>	ООО «Консультант студента» (г. Москва) <b>Договор №25КСЛ/08- 2023</b> От 27.09.2023 г. Активен до 30.09.2024г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
<b>4.</b>	<b>Национальная электронная библиотека РГБ</b>	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера	<a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>	ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор №101/НЭБ/1666-п от 10.09.2020г. Бессрочный	Доступ с электронного читального зала библиоте-

		по различным отраслям знаний			ки КБГУ
5.	<b>ЭБС «Юрайт» для СПО</b>	Электронные версии учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для СПО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) <b>Договор №329/ЕП-223</b> От 23.10.2023г. Активен до 31.10.2024 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
6.	<b>Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье</b>	Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Безвозмездно (без официального договора)	Доступ по IP-адресам КБГУ
7.	<b>Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина</b>	Более 500 000 электронных документов по истории Отечества, российской государственности, русскому языку и праву	<a href="http://www.prilib.ru">http://www.prilib.ru</a>	ФГБУ «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург) <b>Соглашение от 15.11.2016г.</b> Бессрочный	Авторизованный доступ из библиотеки (ауд. №115, 214)

**7.5. Методические указания по проведению различных учебных занятий, и другим видам самостоятельной работы. (см. п.6)**

**7.6. Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий**

Электронная библиотека и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет». Имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

**Лицензионное программное обеспечение:**

Техническая поддержка для образовательных учреждений на 1 год. Конфигурация: «Рабочая станция». Стандартная редакция. Базовый уровень. Сертификат на техническую поддержку операционной системы РЕД ОС. Конфигурация: «Рабочая станция» Российская Федерация. ДОГОВОР № №24/ЗА.

Техническая поддержка для образовательных учреждений на 1 год. Конфигурация: «Сервер». Стандартная редакция. Базовый уровень. Сертификат на техническую поддержку операционной системы РЕД ОС. Конфигурация: «Сервер» Российская Федерация. ДОГОВОР № №24/ЗА.

Лицензия на программное обеспечение средств антивирусной защиты ПК (продление). Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. Российская Федерация. ДОГОВОР № №24/ЗА.

Российский кроссплатформенный пакет приложений для совместной работы с офисными документами Р7-Офис. Российская Федерация. ДОГОВОР № №24/ЗА.

Система оптического распознавания текста (продление) SETERE OCR. Российская Федерация. ДОГОВОР № №24/ЗА.

Многофункциональный редактор (продление) Content Reader PDF 15 Business. Российская Федерация. ДОГОВОР № №24/ЗА.

Программное обеспечение для создания и сопровождения сайтов любой сложности и функциональности 1С-Битрикс: Управление сайтом. Российская Федерация. ДОГОВОР № №24/ЗА.

ПО для автоматизации аптеки и склада под ключ Алгоритм-С. Российская Федерация. ДОГОВОР № №24/ЗА.

Предоставление неисключительных прав на использование программного обеспечения Системы Spider Project Professional. Российская Федерация. ДОГОВОР № №24/ЗА.

Программный продукт, основанный на исходном коде свободного проекта Wine, предназначенный для запуска Windows-приложений на операционных системах семейства Linux. Российская Федерация. ДОГОВОР № №24/ЗА.

*свободно распространяемые программы:*

- WinZip для Windows - программ для сжатия и распаковки файлов;
- Adobe Reader для Windows – программа для чтения PDF файлов;
- Far Manager - консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Microsoft Windows.
- Etxt Антиплагиат – разработчик ООО «Инет-Трейд»

При осуществлении образовательного процесса обучающимися и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: ЭБС «IPSMART», ЭБС «Консультант студента», СПС «Консультант плюс».

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Для реализации рабочей программы дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия. По дисциплине «Фармацевтическая информатика» имеются презентации по отдельным темам курса, позволяющие наиболее эффективно освоить представленный учебный материал.

При проведении занятий лекционного/ семинарского типа занятий используются:

*Лицензионное программное обеспечение:*

Техническая поддержка для образовательных учреждений на 1 год. Конфигурация: «Рабочая станция». Стандартная редакция. Базовый уровень. Сертификат на техническую поддержку операционной системы РЕД ОС. Конфигурация: «Рабочая станция» Российская Федерация. ДОГОВОР № №24/ЗА.

Техническая поддержка для образовательных учреждений на 1 год. Конфигурация: «Сервер». Стандартная редакция. Базовый уровень. Сертификат на техническую поддержку операционной системы РЕД ОС. Конфигурация: «Сервер» Российская Федерация. ДОГОВОР № №24/ЗА.

Лицензия на программное обеспечение средств антивирусной защиты ПК (продление). Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. Российская Федерация. ДОГОВОР № №24/ЗА.

Российский кроссплатформенный пакет приложений для совместной работы с офисными документами Р7-Офис. Российская Федерация. ДОГОВОР № №24/ЗА.

Система оптического распознавания текста (продление) SETERE OCR. Российская Федерация. ДОГОВОР № №24/ЗА.

Многофункциональный редактор (продление) Content Reader PDF 15 Business. Российская Федерация. ДОГОВОР № №24/ЗА.

Программное обеспечение для создания и сопровождения сайтов любой сложности и функциональности 1С-Битрикс: Управление сайтом. Российская Федерация. ДОГОВОР № №24/ЗА.

ПО для автоматизации аптеки и склада под ключ Алгоритм-С. Российская Федерация. ДОГОВОР № №24/ЗА.

Предоставление неисключительных прав на использование программного обеспечения Системы Spider Project Professional. Российская Федерация. ДОГОВОР № №24/ЗА.

Программный продукт, основанный на исходном коде свободного проекта Wine, предназначенный для запуска Windows-приложений на операционных системах семейства Linux. Российская Федерация. ДОГОВОР № №24/ЗА.

*свободно распространяемые программы:*

- WinZip для Windows - программ для сжатия и распаковки файлов;
- Adobe Reader для Windows – программа для чтения PDF файлов;
- Far Manager - консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Microsoft Windows.
- Etxt Антиплагиат – разработчик ООО «Инет-Трейд»

При осуществлении образовательного процесса обучающимися и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: ЭБС «IPSMART», ЭБС «Консультант студента», СПС «Консультант плюс».

## **8.2 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;

2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые)

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;

- задания для выполнения на зачете зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие):

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет/экзамен проводится в письменной форме;

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента зачет с оценкой проводится в устной форме.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.



## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

в рабочей программе дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности и искусственный интеллект» по специальности  
33.05.01 Фармация (уровень специалитета) на 2024-2025 учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание
1.			
2.			

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры фармации  
протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

Зав.кафедрой фармации

З.С. Цаххаева

**Шкала оценивания планируемых результатов обучения**  
**Текущий и рубежный контроль**

Семестр	Шкала оценивания			
	0-35 баллов	36-50 баллов	51-60 баллов	56-70 баллов
3	Частичное посещение аудиторных занятий. Неудовлетворительное выполнение лабораторных работ. Плохая подготовка к балльно-рейтинговым мероприятиям. Студент не допускается к промежуточной аттестации	Полное или частичное посещение аудиторных занятий. Частичное выполнение и защита лабораторных работ. Выполнение контрольных работ, тестовых заданий, ответы на коллоквиуме на оценки «удовлетворительно».	Полное или частичное посещение аудиторных занятий. Полное выполнение и защита лабораторных работ. Выполнение контрольных работ, тестовых заданий, ответы на коллоквиуме на оценки «хорошо».	Полное посещение аудиторных занятий. Полное выполнение и защита лабораторных занятий. Выполнение контрольных работ, тестовых заданий, ответы на коллоквиуме на оценки «отлично».