

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕ-  
РАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет  
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)**

**ИНСТИТУТ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель образовательной  
программы \_\_\_\_\_ М.С. Шогенова  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ИИИ и ЦТ \_\_\_\_\_ А.Х. Шапсигов  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДЭ.01.02 «Информационная безопасность»**

(код и наименование дисциплины)

Направление подготовки

31.00.00 Клиническая медицина

Специальность

31.08.26 «Аллергология и иммунология»

(код и наименование направления подготовки)

Квалификация (степень) выпускника

Врач-аллерголог-иммунолог

Форма обучения

очная

Нальчик, 2024

Рабочая программа дисциплины «Информационная безопасность» /сост. Ф.Х. Ку-  
даева – Нальчик: ФГБОУ ВО КБГУ, 2024. - 29 с.

Рабочая программа дисциплины «Информационная безопасность»  
предназначена для преподавания базовой части Блока 1 обучающимся очной формы  
обучения по специальности 31.08.26 - Аллергология и иммунология в 1 семестре.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образова-  
тельного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки  
31.08.26 – Аллергология и иммунология, утвержденного приказом Минобрнауки России  
от №106 от 02.02.2022

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО	4
3.	Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)	5
4.	Содержание и структура дисциплины (модуля)	5
5.	Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации	8
6.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	15
7.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	19
7.1.	<i>Основная литература</i>	19
7.2.	<i>Дополнительная литература</i>	20
7.3.	<i>Периодические издания (газета, вестник, бюллетень, журнал)</i>	20
7.4.	<i>Интернет-ресурсы</i>	21
7.5.	<i>Методические указания по проведению различных учебных занятий, к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы</i>	21
8.	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	25
9.	Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины (модуля)	29

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

Целью освоения дисциплины (модуля) является получение обучающимися системных знаний в области Электронного здравоохранения, а также подготовка обучающихся к практическому применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности врача.

**Задачами дисциплины являются:**

- создания Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ);
2. Формирование представлений об организации электронного документооборота в здравоохранении, о методах информатизации в профессиональной деятельности врача и требованиях к защите персонифицированной информации;
3. Формирование навыков, необходимых врачу для ведения медицинской документации в электронном виде;
4. Освоение специальных компьютерных приложений, информационных источников и сред для решения задач медицины и здравоохранения, в том числе с использованием технологий семантического анализа текстов;
5. Изучение средств информационной поддержки лечебно-диагностического процесса, систем поддержки принятия клинических и управленческих решений в здравоохранении, в том числе с использованием технологий семантического анализа текстов;
6. Формирование навыков критического анализа научной медицинской литературы и официальных статистических обзоров с позиций доказательной медицины.

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

Дисциплина «Информационная безопасность» относится к базовой части Блока 1 основной образовательной программы по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология.

Изучение информационной безопасности предполагает наличие у обучающихся базовых знаний основ информатики. Перед изучением дисциплины «Информационная безопасность» обучающиеся должны владеть терминологией по различным разделам информатики, уметь пользоваться операционными системами, иметь навыки владения стандартным набором программных средств, таких как текстовый и графический редакторы, электронные таблицы. Программа по Информационной безопасности предусматривает темы посвященные автоматизации управления состояниями организма, информационными ресурсами Интернет, автоматизации информационных процессов в аллергологии и иммунологии, телемедицинским проектам, что определяет связь преподавания данной дисциплины с программами подготовки обучающихся – врачей-аллергологов-иммунологов по различным клиническим дисциплинам.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению **универсальных компетенций (УК)**

- УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

В результате освоения студенты должны

#### **ЗНАТЬ:**

- основные информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности;
- тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий;
- стандартные программные средства программирования и средства отладки микроконтроллеров;
- стандартные программные средства компьютерного проектирования;
- методы анализа научно-медицинской информации отечественных и зарубежных исследований

#### **УМЕТЬ:**

- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры;
- программировать на языке высокого уровня;
- использовать встроенные средства для отладки микроконтроллеров;
- проектировать электрические схемы;
- выбрать наиболее информативные методы лабораторной диагностики;

#### **ВЛАДЕТЬ:**

- культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности;
- языками программирования высокого уровня прикладного программирования;
- навыками отладки микроконтроллером программ;
- стандартными программными средствами для проектирования электрических схем.
- назначением современных средств в терапии и специфической профилактики инфекционных заболеваний.

### **4. Содержание и структура дисциплины**

*Таблица 1. Содержание дисциплины (модуля) «Информационная безопасность», контролируемые компетенции*

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела/ темы</b>	<b>Содержание раздела</b>	<b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
1.	<b>Электронное здравоохранение</b>	Основные вопросы электронного здравоохранения. Организация электронного документооборота в здравоохранении. 1.3. Телемедицина: направ-	УК-1	Выполнение домашнего задания Коллоквиум Контрольная работа

		ления, организация, технологии, оснащение		
2	<b>Системы поддержки принятия решений в здравоохранении</b>	2.1. Системы поддержки принятия клинических решений: принципы разработки, технологии, варианты использования. 2.2. Использование информационно-поисковых систем и систем поддержки принятия клинических решений в практической работе врача. 2.3. Системы поддержки принятия управленческих решений в здравоохранении. 2.4. Использование программных средств для алгоритмизации лечебно-диагностического процесса, принятия клинических решений.	УК-1	Выполнение домашнего задания Коллоквиум
3	<b>Доказательная медицина</b>	3.1. Доказательная медицина. Основные понятия. 3.2. Анализ медицинских публикаций с позиций доказательной медицины.	УК-1	Выполнение домашнего задания Коллоквиум
4.	<b>Медицинские информационные системы медицинских организаций</b>	Современные требования к медицинским информационным системам медицинских организаций. 4.2. Организация работы с электронной медицинской картой пациента в МИС МО.	УК-1	Выполнение домашнего задания Коллоквиум

На изучение курса отводится 108 часов (3 з.е.), из них: контактная работа 60 ч., в том числе лекционных – 20 часов; практических (семинарских) – 40 часов; самостоятельная работа студента 39 часов; завершается зачетом – 9 часов.

#### **Структура дисциплины (модуля) «Информационная безопасность»**

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

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	№ семестра – 1	Всего
<b>Общая трудоемкость (в зачетных единицах)</b>	108 (3 з.ед.)	108 (3 з.ед.)

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	№ семестра – 1	Всего
<b>Контактная работа (в часах):</b>	60	60
<i>Лекции (Л)</i>	20	20
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	40	40
<i>Семинарские занятия (СЗ)</i>	Не предусмотрены	Не предусмотрены
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	Не предусмотрены	Не предусмотрены
<b>Самостоятельная работа (в часах):</b>	39	39
Расчетно-графическое задание	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Реферат (Р)	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Эссе (Э)	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Контрольная работа (КР)	6	6
Самостоятельное изучение разделов	33	33
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Подготовка и прохождение промежуточной Аттестации	9	9
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Таблица 3. Лекционные занятия

№п/п	Тема
1.	Основные вопросы электронного здравоохранения
2.	Организация электронного документооборота в здравоохранении
3.	Телемедицина: направления, организация, технологии, оснащение
4.	Системы поддержки принятия клинических решений: принципы разработки, технологии, варианты использования
5.	Использование информационно-поисковых систем и систем поддержки принятия клинических решений в работе врача
6.	Системы поддержки принятия управленческих решений в здравоохранении
7.	Использование программных средств для алгоритмизации лечебно- диагностического процесса, принятия клинических решений
8.	Доказательная медицина. Основные понятия
9.	Анализ медицинских публикаций с позиций доказательной медицины
10.	Современные требования к медицинским информационным системам медицинских организаций
11.	Организация работы с электронной медицинской картой пациента в МИС МО

Таблица 4. Практические занятия

№ п/п	Тема
1.	Основные вопросы электронного здравоохранения
2.	Организация электронного документооборота в здравоохранении
3.	Телемедицина: направления, организация, технологии, оснащение
4.	Системы поддержки принятия клинических решений: принципы разработки,

	технологии, варианты использования
5.	Использование информационно-поисковых систем и систем поддержки принятия клинических решений в работе врача
6.	Системы поддержки принятия управленческих решений в здравоохранении
7.	Использования программных средств для алгоритмизации лечебно-диагностического процесса, принятия клинических решений
8.	Доказательная медицина. Основные понятия
9.	Анализ медицинских публикаций с позиций доказательной медицины
10.	Современные требования к медицинским информационным системам медицинских организаций
11.	Организация работы с электронной медицинской картой пациента в МИС МО

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

*Таблица 6. Самостоятельное изучение разделов дисциплины (модуля)*

№ п/п	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1.	Электронное здравоохранение работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, проработка конспектов лекций
2.	Системы поддержки принятия решений в здравоохранении работа с основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами
3.	Доказательная медицина работа с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами
4.	Медицинские информационные системы медицинских организаций

## 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 вы-



полнение 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 «Информационная безопасность» (контролируемые компетенции УК-1)**

#### **Тема 1:**

Основные вопросы электронного здравоохранения

Организация электронного документооборота в здравоохранении

Телемедицина: направления, организация, технологии, оснащение

Системы поддержки принятия клинических решений: принципы разработки, технологии, варианты использования

Использование информационно-поисковых систем и систем поддержки принятия клинических решений в работе врача

Системы поддержки принятия управленческих решений в здравоохранении

Использование программных средств для алгоритмизации лечебно-диагностического процесса, принятия клинических решений

Доказательная медицина. Основные понятия

Анализ медицинских публикаций с позиций доказательной медицины

Современные требования к медицинским информационным системам медицинских организаций

Организация работы с электронной медицинской картой пациента в МИС МО

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

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний обучающегося по дисциплине «Медицинская информатика». Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения.

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

**5 балл**, 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.

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

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

**1.1.2. Оценочные материалы для самостоятельной работы обучающегося (типовые задачи), контролируемые компетенции ОПК-1.**

***Примерный перечень тем для самостоятельного изучения***

Концепция информатизации здравоохранения Российской Федерации.

Медицинские информационные системы.

Автоматизированное рабочее место врача.

Специализированные медицинские прикладные программы.

Электронная медицинская карта пациента.

Защита персональных данных.

Персонифицированный учёт оказанной медицинской помощи в системе ОМС.

Основы автоматизированной обработки статистических данных.

1. Специализированные статистические пакеты.

***Критерии формирования оценок по самостоятельной работе обучающегося:***

(4-5 баллов) - обучающийся выполнил задания без ошибок, обосновал выбор методов решения, ответил все на поставленные теоретические вопросы;

(2-3 балла) - обучающийся в целом выполнил задания с небольшими недочетами, не обосновал некоторый выбор методов и приемов решения, ответил не на все на поставленные теоретические вопросы;

(1 балл) - обучающийся допустил существенные ошибки, не смог обосновать выбор методов и приемов решения, ответил не на все поставленные теоретические вопросы ;

(0 баллов) – обучающийся не смог выполнить задания.

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

**1.2.1. Оценочные материалы для коллоквиума, контролируемые компетенции УК-1**

1. Обязательными компонентами интегрированной электронной медицинской карты (ИЭМК) являются (*множественный выбор*)

- а. все электронные медицинские карты пациента

- b. все электронные персональные медицинские записи пациента
  - c. структурированные электронные медицинские документы (СЭМД)
  - d. базовая информация о пациенте набор основных медицинских данных, которые содержат наиболее важные клинические факты
  - e. архив медицинских записей, которые собирает сам пациент
2. Виды электронных медицинских документов (множественный выбор)
- a. электронная медицинская карта (ЭМК)
  - b. полис обязательного медицинского страхования (полис ОМС)
  - c. интегрированная электронная персональная электронная медицинская карта (ПЭМК)
3. С какой зарубежной страной был начат первый телемедицинский проект в России?
- a. Казахстаном
  - b. Латвией
  - c. Норвегией
  - d. Бразилией
  - e. Германией
  - f. Арменией
4. Какая прогностическая шкала должна использоваться только у взрослых пациентов с полиорганной недостаточностью?
- a. шкала SOFA
  - b. шкала Апгар
  - c. шкала APACHE II
5. Что такое прогностическая точность шкалы?
- a. способность правильно разделять пациентов на две взаимоисключающие группы, например, с благоприятным или неблагоприятным исходом
  - b. характеризует соответствие прогноза вероятностного события по отношению к наблюдаемым данным, например, соответствие ожидаемой и наблюдаемой летальности
  - c. суперпозиция калибрационной и дискриминационной способностей шкалы, которая определяет степень соответствия наблюдаемого и прогнозируемого события
6. С какой целью производится построение ROC-кривой?
- a. определение калибрационной способности прогностической шкалы
  - b. определение дискриминационной способности прогностической шкалы
  - c. определение прогностической точности шкалы
7. Принципиальное отличие ведения информации в формализованном виде от ведения ее в неструктурированном виде (множественный выбор)
- a. возможность применения шаблонов и текстовых заготовок
  - b. использование средств автоматизации при создании документа
  - c. возможность использования электронной подписи
  - d. однократный ввод и многократное использование информации с различными целями

е. возможность использования единой медицинской терминологии, семантическая однозначность передаваемой информации

8. Работа с пациентом и оформление первичных медицинских документов является важнейшей функцией, которую обеспечивают медицинские информационные системы

- а. единая государственная информационная система здравоохранения
- б. автоматизированное рабочее место врача
- с. информационно-аналитические системы в сфере здравоохранения
- д. система ведения учета оказанных услуг для обеспечения взаиморасчетов со страховыми медицинскими организациями

9. Ведение первичной медицинской документации в первую очередь обеспечивает

- а. анализ движения пациентов в медицинской организации
- б. преемственность оказания медицинской помощи
- с. формирование взаиморасчетов со страховыми медицинскими организациями
- д. учет коечного фонда

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

***5 балл***, ставится, если обучающийся:

- 4) полно излагает изученный материал;
- 5) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 6) 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:

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

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

Баллы «5», «4», «3» могут ставиться за единовременный ответ.

### ***1.3. 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 в виде проведения зачета.

Промежуточная аттестация может проводиться в устной, письменной форме, и в форме тестирования. На промежуточную аттестацию отводится от 1 до 25 баллов.

*Тестовые задания, выносимые на зачет, контролируемые компетенции УК-1*

Тестовое задание:

**Вопросы, выносимые на зачет**

1. Что включает в себя понятие «Электронное здравоохранение»?
2. Что такое «Интегрированная электронная медицинская карта (ИЭМК)»?
3. Что означает понятие «Сигнальная информация»? Как и где она формируется?
4. Что собой представляет Единая Государственная Информационная Система в сфере Здравоохранения (ЕГИСЗ)?
5. Перечислите основные сервисы ЕГИСЗ и их назначение.
3. Что такое «электронная подпись». Основные виды электронных подписей, их особенности и назначение.
4. Что означает понятие «Электронный документооборот»?
5. Современные требования к содержанию (разделам) электронной медицинской карты (ЭМК).
6. Перечислите основные компоненты системы «Электронный рецепт» и их назначение.
7. Что означает понятие «Рандомизированные контролируемые испытания (РКИ)»?
8. В чем смысл анализа медицинских публикаций с позиций доказательной медицины?
9. На какие основные моменты необходимо обращать внимание, читая статьи в медицинских журналах?
6. Основные виды телемедицинских консультаций, их особенности.
10. Современные требования к проведению телемедицинских консультаций в формате «врач-пациент».
11. Перечислите основные способы внесения сведений в ЭМК, реализуемые в МИС МО.
12. Назовите основные способы контроля правильности заполнения заявки на открытие листка нетрудоспособности, реализованные в МИС МО и Фонде социального страхования (ФСС).
13. Назначение автоматизированного рабочего места (АРМ) врача-специалиста.
14. Классификация АРМ в медицине и здравоохранении.
15. Общие требования к АРМ.
16. Техническое обеспечение АРМ врача.
17. Программное обеспечение АРМ врача.
18. Организационно-методическое обеспечение АРМ врача.
19. Определение программного обеспечения. Основные типы программ.
20. Определение и функции операционной системы.
21. Перечислите прикладные программные средства и их назначение.
22. Понятие «информатизация здравоохранения» Управленческая информация и медицинская.
23. Информационный процесс и информационное обеспечение процессов в здравоохранении.
24. Характеристика основных задач компьютерных систем функциональной диагностики.
25. Основные компоненты компьютерных систем функциональной диагностики.

26. Особенности конфигурации врачебных компьютерно-мониторных систем различного использования (операционный мониторинг, кардиомониторирование при экстренной медицинской помощи, суточное мониторирование электрофизиологических показателей, телеметрия электрофизиологических сигналов, аутотрансляция физиологических параметров по телефону).
27. Определение медицинской информационной системы. Примеры медицинских информационных систем.
28. Цели внедрения медицинской информационной системы в медицину и здравоохранение.
29. Цели ведения медицинских карт стационарного больного на основе компьютерных технологий.
30. Характеристика стандартов представления данных о больных.
31. Последовательные этапы создания медицинской информационной системы с ведением автоматизированной медицинской карты стационарного больного.
32. Преимущества ведения автоматизированной медицинской карты стационарного больного в практике врача.
33. Характеристика входной информации для ведения автоматизированной медицинской карты стационарного больного.
34. Основные составные элементы автоматизированной медицинской карты стационарного больного.
35. Информационная безопасность личности, общества, государства.
36. Виды угроз безопасности информации.
37. Особенности защиты информации в АИТ системы здравоохранения
38. Электронная подпись

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

(25 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 балла) – 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;

(10 баллов) – получают обучающиеся, у которых недостаточно высок уровень владения материалом. В процессе ответа на экзамене 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-представлены в таблице 7

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

Результаты обучения (компетенции)	Освоенные показатели оценки результатов обучения	Вид оценочного материала
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	<p><b>Знать:</b> основные понятия, определения управления, характеристики проекта, методологию управления проектами, цели, требования к проекту, жизненный цикл, структуру, классификации проекта, экономические и юридические аспекты; различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода;</p> <p><b>Уметь:</b> обосновать целевые индикаторы и оценивать практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации, оценивать их преимущества и риски; определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения исходя из имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p><b>Владеть:</b> методами выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации; методами выявления и системного анализа и оценки возможностей и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</p>	Устный опрос Контрольные вопросы

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

Подготовка к практическим занятиям включает предварительное ознакомление с необходимым теоретическим материалом по конспекту лекций и/или методическим указаниям к практическим работам. Необходимым условием своевременного и качественного выполнения практической работы является также освоение обучающимся программной среды, в которой будет выполняться работа. Рекомендуются при подготовке к практике

ской 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 рекомендованной 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 трудовыми затратами. 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 по подготовке к практическим занятиям***

Практические занятия выполняют функцию проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по разделу.

Каждая практическая работа содержит минимум теоретического материала по теме, решение типовых задач, задания для самостоятельного выполнения, вопросы для самоконтроля, а также список рекомендуемой литературы по теме

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

Зачет в 1 -м семестре является формой итогового контроля знаний и умений обучающихся по данной дисциплине, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

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 обучающимся 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 (модуля)**

### ***7.1. Нормативно-законодательные акты***

1. Гражданский кодекс РФ: [электронный ресурс]// Доступ из справочной системы "Гарант". <http://www.garantexpress.ru>.

## **7.2. Основная литература**

1. Обмачевская, С. Н. Медицинская информатика. Курс лекций : учебное пособие для вузов / С. Н. Обмачевская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7053-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154391>
2. Долгов В.В. Медицинская информатика : учебное пособие / Долгов В.В.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский медико-социальный институт, 2016. — 97 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74242.html>
3. Медицинская информатика : лабораторный практикум / В.Д. Проценко [и др.].. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2018. — 32 с. — ISBN 978-5-209-08741-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105796.html>
4. Бабаш, А.В. Информационная безопасность (+ CD-ROM) [Текст] / А.В. Бабаш, Е.К. Баранова, Ю.Н. Мельников. — М.: КноРус, 2013. — 136 с.
5. Васильков, А.В. Безопасность и управление доступом в информационных системах [Текст] / А.В. Васильков, И.А. Васильков. — М.: Форум, 2015. - 368 с.
6. Гафнер, В. В. Информационная безопасность [Текст] / В.В. Гафнер. — М.: Феникс, 2014. — 336 с.
7. Степанов, Е.А. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие [Текст] / Е.А. Степанов, И.К. Корнеев. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 304 с.
8. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей [Текст] / В.Ф. Шаньгин. — М.: Форум, Инфра-М, 2017. — 416 с.

## **7.3. Дополнительная литература**

1. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. — М.: Наука, 2015. — 552 с.
2. Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты. Основы информационно-психологической безопасности: моногр. — М.: Международный гуманитарный фонд «Знание», 2014. — 416 с.
3. Рассел, Джесси Нопеурот (информационная безопасность) [Текст] / Джесси Рассел. — М.: VSD, 2013. — 686 с.
4. Сальная, Л.К. Английский язык для специалистов в области информационной безопасности [Текст] / Л.К. Сальная, А.К. Шилов, Ю.А. Королева. — М.: Гелиос АРВ, 2016. — 208 с.
5. Федоров, А.В. Информационная безопасность в мировом политическом процессе [Текст] / А.В. Федоров. — М.: МГИМО-Университет, 2017. — 220 с.
6. Чипига, А.Ф. Информационная безопасность автоматизированных систем [Текст] / А.Ф. Чипига. — М.: Гелиос АРВ, 2013. — 336 с.
7. Шаньгин, Владимир Федорович Информационная безопасность и защита информации [Текст] / Шаньгин Владимир Федорович. — М.: ДМК Пресс, 2017. — 249 с.
8. Ярочкин, В. Безопасность информационных систем [Текст] / В. Ярочкин. — М.: Ось-89, 2016. — 320 с.

9. Ярочкин, В.И. Информационная безопасность [Текст] / В.И. Ярочкин. – М.: Академический проект, 2014. – 544 с. Архитектура компьютерных систем и сетей: учеб. пособие для вузов / ред. В. И. Лойко. - М.: Финансы и статистика, 2003. - 254 с.
10. ЭБС КБГУ (электронный каталог фонда + полнотекстовая БД), <http://lib.kbsu.ru>, КБГУ, Положение об электронной библиотеке от 25.08.09г.

#### **7.4. Периодические издания**

1. Журнал «Информатика и образование»
2. Журнал «Компьютерное обозрение»
3. Журнал «Современные информационные технологии»

#### **7.5. Интернет-ресурсы**

1. <http://www.fepo.ru/>
2. <http://fcior.edu.ru/>
3. <http://www.yandex.ru/>
4. <http://www.rambler.ru/>
5. <http://www.taurion.ru/>
6. <http://www.consultant.ru>
7. <http://www.garant.ru>

#### **7.6 Методические указания по проведению различных учебных занятий, к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

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

Приступая к изучению программы практики, обучающемуся необходимо ознакомиться с разделами работы и списком рекомендованной учебной литературы.

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

Самостоятельная работа (по В.И. Далу «самостоятельный – человек, имеющий свои твердые убеждения») осуществляется при всех формах обучения: очной и заочной.

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения ординатором 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 ординатора в подборе материала, поиске путей решения задач.

Самостоятельная работа приводит обучающегося 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.

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. Самостоятельная работа ординаторов предусмотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. По необходимости ординатор 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 ординаторам 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 ординатора и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Ординатор может получать все задания и методические указания через сервер, что дает ему возможность привести в соответствие личные возможности с необходимыми для выполнения работ трудозатратами. Ординатор имеет возможность выполнять работу дома или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде ординатора имеет самоконтроль. Самоконтроль поддерживает внимание и интерес, повышает активность памяти и мышления, позволяет ординатору 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 ординатору 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 ординатор 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.

Целью *изучающего* чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации. Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.
2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:
  - медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
  - выделить ключевые слова в тексте;
  - постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.
3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

Подготовка к экзамену 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 во 2-м и 3-м семестрах является формой итогового контроля знаний и умений обучающихся по данной дисциплине, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы. Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой. К зачету допускаются ординаторы, набравшие 36 и более баллов по итогам текущего и промежуточного контроля. На зачете ординатор может набрать от 15 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 обучающимся целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, нормативные документы, основную и дополнительную литературу.

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

При проведении зачета в письменной (устной) форме, ведущий преподаватель составляет экзаменационные билеты, которые включают в себя: тестовые задания; теоретические задания; задачи или ситуации. Формулировка теоретических задания совпадает с формулировкой перечня зачетных вопросов, доведенных до сведения обучающихся накануне сессии. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы с тем, чтобы более полно охватить материал учебной дисциплины.

В аудитории, где проводится устный зачет, должно одновременно находиться не более шести ординаторов на одного преподавателя, принимающего зачет. На подготовку ответа на билет на зачете отводится 40 минут.

При проведении письменного зачета на работу отводится 60 минут.

Результат устного (письменного) зачета выражается:

**«зачтено» – от 36 до 61 балла** – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. На экзамене ординатор демонстрирует глубокие знания предусмотренного программой материала, умеет четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

**«незачтено» – от 36 до 60 баллов** – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий. На экзамене ординатор демонстрирует незнание значительной части программного мате-



риала, существенные ошибки в ответах на вопросы, неумение ориентироваться в материале, незнание основных понятий дисциплины

### ***Методические рекомендации для подготовки к зачету с оценкой***

Зачет с оценкой в 4-м семестре является формой контроля знаний и умений обучающихся по данной практике, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы. Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой. К экзамену допускаются ординаторы, набравшие 36 и более баллов по итогам текущего и промежуточного контроля. На экзамене ординатор может набрать от 15 до 30 баллов.

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

Подготовка обучающегося к экзамену 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 экзамену обучающимся целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, нормативные документы, основную и дополнительную литературу.

На зачет выносятся материал в объеме, предусмотренном рабочей программой практики за семестр. Экзамен проводится в письменной / устной форме.

При проведении экзамена в письменной (устной) форме, ведущий преподаватель составляет экзаменационные билеты, которые включают в себя: тестовые задания; теоретические задания; задачи или ситуации. Формулировка теоретических задания совпадает с формулировкой перечня экзаменационных вопросов, доведенных до сведения обучающихся накануне экзаменационной сессии. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы с тем, чтобы более полно охватить материал практики.

На подготовку устного ответа на билет на экзамене отводится 40 минут.

При проведении письменного экзамена на работу отводится 45 минут.

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

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

Для реализации рабочей программы дисциплины «Медицинская информатика» 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. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа используется демонстрационное оборудование, позволяющее наиболее эффективно освоить представленный учебный материал.

При проведении занятий лекционного/ семинарского типа занятий используются:

#### ***Зарубежное лицензионное программное обеспечение:***

№	Производитель	Наименование	Лицензии	№ договора на 2020 год	№ договора на 2021 год
---	---------------	--------------	----------	------------------------	------------------------

№	Производитель	Наименование	Лицензии	№ договора на 2020 год	№ договора на 2021 год
1.	MSAcademicEES	Office 365 ProPlusEdu ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr A Faculty EES	лицензия	ДОГОВОР №20/ЭА-223	ДОГОВОР №10/ЭА-223
2.	MSAcademicEES	Office 365 ProPlusEdu ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr STUUse-Bnft Student EES	лицензия	ДОГОВОР №20/ЭА-223	ДОГОВОР №10/ЭА-223
3.	MSAcademicEES	Core CALClient Access License ALNG LicSAPk MVL DvcCAL A Faculty EES	лицензия	ДОГОВОР №20/ЭА-223	ДОГОВОР №10/ЭА-223
4.	MSAcademicEES	WINEDUperDVC ALNG UpgrdSAPk MVL A Faculty EES (Корпоративная подписка на продукты Windows операционная система и офис)	лицензия	ДОГОВОР №20/ЭА-223	ДОГОВОР №10/ЭА-223
5.	StatSoft	Statistica Ultimate Academic for Windows 13 Russian/13 English на 500 пользователей Локальная версия (Named User) Годовая лицензия	лицензия	ДОГОВОР №20/ЭА-223	ДОГОВОР № 15/ЭА-223
6.	Mathlab/Simulink	ТАН-25	лицензия	ДОГОВОР №20/ЭА-223	ДОГОВОР №80/ЕЛ-223
7.	Embarcadero	RAD Studio Architect <b>Concurrent</b> AcademicEdition 1 Year Term License	лицензия	ДОГОВОР №20/ЭА-223	ДОГОВОР № 15/ЭА-223
8.	AdobeCreativeCloud	Adobe Creative Cloud for Teams – All Apps. Лицензии Education Device license для образовательных организаций	лицензия	ДОГОВОР №20/ЭА-223	ДОГОВОР № 15/ЭА-223
9.	Sketchup	SketchUp Pro 2020 - License for Education -- LAB for 1 year.	лицензия	ДОГОВОР №20/ЭА-223	ДОГОВОР № 15/ЭА-223
10.	PTC	Mathcad Education - University Edition Subscription (50 pack)	лицензия	ДОГОВОР №20/ЭА-223	ДОГОВОР № 15/ЭА-223

№	Производитель	Наименование	Лицензии	№ договора на 2020 год	№ договора на 2021 год
11.	Corel	CorelDRAW Graphics Suite	лицензия	ДОГОВОР №20/ЭА-223	ДОГОВОР № 15/ЭА-223
12.	ABBYY	ABBYY FineReader	лицензия	ДОГОВОР №20/ЭА-223	ДОГОВОР № 15/ЭА-223

***Зарубежное программное обеспечение (свободно распространяемое)***

№	Производитель	Наименование	Лицензии
1.		Web Browser - Firefox	Бесплатно
2.		AtomEditor	Бесплатно
3.		Python	Бесплатно
4.	IBM	Eclipse	Бесплатно
5.	Фирма Sun Microsystems	Apache OpenOffice	Бесплатно

***Российское лицензионное программное обеспечение:***

№	Производитель	Наименование	Лицензии	№ договора на 2020 год	№ договора на 2021 год
1.	Kaspersky	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal License	лицензия	ДОГОВОР №20/ЭА-223	ДОГОВОР № 15/ЭА-223
2.	DrWeb	Dr.Web Desktop Security Suite Комплексная защита + Центр управления на 12 мес., 200 ПК, продление	лицензия	ДОГОВОР №20/ЭА-223	-
3.		Антиплагиат ВУЗ	лицензия	ДОГОВОР №20/ЭА-223	ДОГОВОР № 15/ЭА-223

***Российское программное обеспечение (свободно распространяемое)***

№	Производитель	Наименование	Комментарии	Сроки лицензии
1.	StarForce Technologies, Россия, Москва	Foxit PDF Reader	для просмотра электронных документов в стандарте PDF	Бесплатно
2.	Россия	7zip	Архиватор	Бесплатно

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

Для обучающихся 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 обучающихся с нарушениями зрения;

- задания для выполнения на экзамене 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 присутствует ассистент, оказывающий обучающемуся необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет 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 обучающегося экзамен 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 рабочую программу по дисциплине Б1.В.ДЭ.01.01 «Информационная безопасность» специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология на 2022-2023 учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание
1	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Добавлена таблица 7.	Согласно положению оформления РП.

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры  
прикладной математики и информатики  
протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г.

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_ / А.Р. Бечелова / «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г.  
подпись,      расшифровка подписи,      дата