

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.02.2025 11:29:12  
Уникальный программный ключ:  
691eebef92031be0de1648f97323a2e2da6556

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

Факультет подготовки кадров высшей квалификации  
Кафедра управления в здравоохранении

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
подготовки кадров  
высшей квалификации  
проф. Лещева Е.А.  
13.02.2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
Медицинские информационные системы  
(наименование дисциплины)**

для специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология  
(номер и наименование специальности/направления подготовки)

всего часов (ЗЕ)	36 (часов) / 1 (ЗЕ)
лекции	-
практические занятия	16 (часов)
самостоятельная работа	16 (часов)
Курс	1
Семестр	2
контроль:	4 (часа)
зачет	2 семестр

Воронеж 2025 г.

Настоящая рабочая программа дисциплины Медицинские информационные системы является частью основной образовательной программы по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология.

Рабочая программа подготовлена на кафедре управления в здравоохранении ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России авторским коллективом:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, Имя, Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Основное место работы</b>
1	Нехаенко Наталья Евгеньевна	Доктор медицинских наук, профессор	Заведующий кафедрой	Министерство здравоохранения Воронежской области
2	Сыч Галина Владимировна	Кандидат медицинских наук, доцент	доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России кафедра управления в здравоохранении
3	Чайкина Наталья Николаевна	Кандидат медицинских наук, доцент	доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России кафедра управления в здравоохранении
4	Анучина Наталья Николаевна	Кандидат медицинских наук	доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России кафедра управления в здравоохранении

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры управления в здравоохранении ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России «22» января 2025г., протокол №8.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦМК подготовки кадров высшей квалификации от 13.02.2025 года, протокол № 5.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины (модуля)/практики:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – ординатура по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология Приказ Минобрнауки России от 02.02.2022 № 106 (ред. От 19.07.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология»
- 2) Приказ Минтруда России от 14.03.2028 № 138н «Об утверждении профессионального стандарта Врач аллерголог-иммунолог»
- 3) Общая характеристика образовательной программы по специальности 31.08.26 «Аллергология и иммунология».
- 4) Учебный план образовательной программы по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология».
- 5) Устав и локальные нормативные акты Университета.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. **Цель освоения дисциплины (модуля)/практики** – подготовка квалифицированного врача, обладающего представлениями о системах искусственного интеллекта (СИИ) и ключевых направлениях применения искусственного интеллекта (ИИ) в медицине и здравоохранении, владеющего основными методами организации и представления знаний в медицине, моделирования рассуждений и анализа данных в медицинских экспертных системах, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях трансформации медицины и системы здравоохранения на основе технологий ИИ, как важнейшей составляющей подготовки врача, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности.

### 1.2. **Задачи дисциплины (модуля)/практики:**

- 1) развитие навыков, направленных на аспекты практического применения медицинских информационных систем, цифровых медицинских сервисов и подсистем Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ);
- 2) совершенствование знаний в области искусственного интеллекта и основных положений теории интеллектуальных систем;
- 3) изучение ключевых направлений применения ИИ в медицине и здравоохранении, а также закономерностей трансформации медицины и системы здравоохранения на основе технологий ИИ;
- 4) формирование умений по применению методов представления знаний, анализа данных и моделирования рассуждений в здравоохранении и медицине;
- 5) развитие профессиональных умений и навыков в области систем искусственного интеллекта в медицине и здравоохранении.
- 6) изучение ключевых направлений применения цифровых, в том числе сквозных цифровых технологий в медицине и здравоохранении, а также закономерностей трансформации медицины и системы здравоохранения на их основе;
- 7) формирование умений по применению телемедицинских технологий, методов организации и проведения отдаленных консультаций по аллергологии и иммунологии;
- 8) развитие профессиональных умений и навыков использования современных информационных и коммуникационных средств и технологий, библиографических и интернет-ресурсов в решении стандартных задач профессиональной деятельности.

### 1.3. **Перечень планируемых результатов обучения по (модулю)/практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

<b>Код компетенции, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине</b>	<b>Содержание компетенции, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
1	2	3
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Знает: методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. ИД-2 <sub>УК-1</sub> Умеет: критически и системно анализировать, а также определять возможности и способы применения

	способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. ИД-3 <sub>УК-1</sub> Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применений в профессиональном контексте.
ОПК-1	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Знает: современные информационно-коммуникационные технологии, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании. ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Знает основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий и умеет применять их на практике. ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Знает и умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников. ИД-4 <sub>ОПК-1</sub> Знает и умеет планировать, организовывать и оценивать результативность коммуникативных программ, кампаний по пропаганде здорового образа жизни. ИД-5 <sub>ОПК-1</sub> Умеет работать в медицинской информационной системе, вести электронную медицинскую карту. ИД-6 <sub>ОПК-1</sub> Знает и умеет применять на практики основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации.
ОПК-9	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ИД-1 <sub>ОПК-9</sub> Знает основные методы проведения анализа медико-статистической информации; правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде; должностные обязанности медицинских работников. ИД-2 <sub>ОПК-9</sub> Умеет составлять план работы, отчет о своей работе, вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; организовать работу и осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

**Знать:**

- Ключевые направления применения цифровых, в том числе сквозных цифровых технологий в медицине и здравоохранении, а также закономерностей трансформации медицины и системы здравоохранения на их основе
- Основные положения теории СИИ и построения интеллектуальных систем
- Методы разработки оригинальных алгоритмов решений поставленной задачи с использованием современных технологий в рамках систем искусственного интеллекта
- Основные направления развития исследований в области СИИ
- Закономерности трансформации медицины и системы здравоохранения на основе технологий ИИ;
- Аспекты практического применения медицинских информационных систем, цифровых медицинских сервисов и подсистем Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)
- Методы и технологии цифровой диагностики в аллергологии и иммунологии
- Особенности применения телемедицинских технологий, методов организации и проведения отдаленных консультаций в аллергологии и иммунологии
- Методы и технологии искусственного интеллекта при цифровой диагностике в аллергологии и иммунологии
- Системы поддержки принятия решений для врача-остеопата, цифровые платформы, способные анализировать и накапливать большие объемы данных
- Современные информационные и коммуникационные средства и технологии, библиографические и интернет-ресурсы в решении стандартных задач профессиональной деятельности
- Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь пациентам с аллергическими заболеваниями или иммунодефицитными состояниями, в том числе в электронном виде
- Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "аллергология и иммунология", в том числе в электронном виде
- Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

**Уметь:**

- На практике применять медицинские информационные системы, цифровые медицинские сервисы и подсистемы Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ).
- Применять методы и технологии цифровой диагностики в аллергологии-иммунологии.
- Применять телемедицинские технологии, методы организации и проведения отдаленных консультаций по аллергологии-иммунологии.
- Использовать системы искусственного интеллекта при цифровой диагностике в аллергологии-иммунологии.
- Применять системы поддержки принятия решений для врача-аллерголога-иммунолога, цифровые платформы, способные анализировать и накапливать большие объемы данных
- Использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии, библиографические и интернет-ресурсы в решении стандартных задач профессиональной деятельности в аллергологии-иммунологии.
- Заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде
- Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения

- Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"
- Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну
- Свободно использовать современные информационные и коммуникационные средства и технологии, библиографические ресурсы, медико-биологическую терминологию в решении стандартных задач профессиональной деятельности врача-аллерголога-иммунолога в рамках систем искусственного интеллекта.

**Владеть:**

- Навыками применения медицинских информационных систем, цифровых медицинских сервисов и подсистем Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)
- Методами и технологиями цифровой диагностики в аллергологии и иммунологии
- Телемедицинскими технологиями, методами организации и проведения отдаленных консультаций по аллергологии и иммунологии
- Методами и технологиями искусственного интеллекта при цифровой диагностике в аллергологии и иммунологии
- Характеристиками ключевых направлений применения ИИ в медицине и здравоохранении
- Навыками применения современных информационных и коммуникационных средств и технологий, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии в решении стандартных задач профессиональной деятельности врача-аллерголога-иммунолога с учетом основных требований информационной безопасности в рамках систем искусственного интеллекта.
- Навыками применения систем поддержки принятия решений для врача-аллерголога-иммунолога
- Современными информационными и коммуникационными средствами и технологиями, библиографическими и интернет-ресурсами в решении стандартных задач профессиональной деятельности в аллергологии и иммунологии
- Навыком составление плана работы и отчета о своей работе.
- Навыком ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде.
- Навыком использования информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".
- Навыком использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)/ПРАКТИКИ**

2.1. Дисциплина Б1.В.ДЭ.02.02 Медицинские информационные системы относится к блоку Б1 части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплин по выбору Б1.В.ДВ.2 ОПОП ВО по направлению подготовки Аллергология и иммунология, составляет 36 часов/1 ЗЕ, изучается во 2 семестре.

2.2. Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО

Наименование предшествующей дисциплины	Наименование изучаемой дисциплины	Наименование последующей дисциплины
Организация и управление здравоохранением	Медицинские информационные системы	Информационные технологии

### 2.3. Типы задач профессиональной деятельности:

В рамках освоения дисциплины обучающиеся готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский
- научно-исследовательский
- организационно-управленческий

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРАКТИКИ

### 3.1. Объем дисциплины (модуля) практики и виды учебной деятельности

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
Лекции	-	2
Практические занятия	16	
Самостоятельная работа	16	
Промежуточная аттестация	4	
Общая трудоемкость в часах	36	
Общая трудоемкость в зачетных единицах	1	

### 3.2. Содержание дисциплины (модуля) практики, структурированное по разделам (если предусмотрено) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Занятия лекционного типа	Практическое (семинарское) занятие	Самостоятельная работа	Контроль часов	Часы
1.	Цифровизация системы здравоохранения	-	4	4	-	8
2.	Цифровые технологии и сервисы в медицине и здравоохранении	-	4	4	-	8
3.	Основы организации статистического учета и анализа в здравоохранении	-	4	4	-	8
4.	Статистический анализ медицинских данных	-	4	4	-	8
5.	<b>Зачет</b>					<b>4</b>
	<b>Всего</b>					<b>36</b>

### 3.3. Тематический план лекций

Не предусмотрены

### 3.4. Тематический план практических или семинарских занятий

№	Тема	Краткое содержание темы	Код компетенции	Часы
<i>Раздел 1. Цифровые технологии в здравоохранении.</i>				<b>8</b>
1.	Цифровизация системы здравоохранения	<p>Понятие цифровой трансформации системы здравоохранения. Стратегические направления в области цифровой трансформации здравоохранения. Цифровое здравоохранение. Цифровые технологии в медицине. Сквозные технологии в медицине и здравоохранении. Искусственный интеллект в медицине и здравоохранении. Информационные технологии интеллектуальной поддержки лечебно-диагностических процессов. Системы искусственного интеллекта. Нейросетевые технологии в медицине. Новые производственные технологии в медицине и здравоохранении. Робототехника и сенсорика в медицине и здравоохранении. Медицинские робототехнические системы. Робот-ассистированная хирургия. БОС-терапия.</p> <p>Интернет вещей в медицине и здравоохранении. Цифровые сервисы в медицине и здравоохранении. Новые коммуникационные интернет-технологии в медицине и здравоохранении. Технологии виртуальной и дополненной реальности в медицине и здравоохранении. Системы виртуальной и дополненной реальности в медицинской реабилитации и медицинском образовании.</p> <p>Технологии распределенных реестров в медицине и здравоохранении. Блокчейн-технологии. Квантовые технологии в медицине и здравоохранении. Проекты цифрового здравоохранения Цифровой госпиталь. Умная поликлиника. Карта рынка цифрового здравоохранения. Реинжиниринг процессов в медицинской организации в рамках внедрения цифровых технологий.</p>	УК-1 ОПК-1 ОПК-9	4
2.	Цифровые технологии и сервисы в медицине и	Обеспечение межведомственного электронного взаимодействия на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) и ее подсистем. Медицинские	УК-1 ОПК-1 ОПК-9	4



	здравоохранении	<p>информационные системы (МИС) как основа цифровой трансформации процессов на уровне медицинской организации. Ведение электронных медицинских карт (ЭМК), электронного расписания, электронного документооборота, электронных рецептов, электронных услуг для граждан и пр. Цифровые технологии в управлении и работе медицинской организации. Сайт медицинской организации. Его разделы, цели и задачи. Нормативные документы, регламентирующие содержание сайта МО. Автоматизированное рабочее место врача - специалиста. Текстовые редакторы и процессоры, программы создания деловой графики, иллюстративных материалов и презентаций. Сканирование и оцифровка медицинских документов. Системы хранения медицинских данных. Базы данных. Системы резервного копирования. Архивирование данных. Облачные хранилища данных. Электронные справочники и медицинские сообщества для врачей. Обзор информационно-справочных интернет сервисов. Всемирная сеть интернет. Медицинские сайты, информационные порталы и ресурсы. Рубрикатор клинических рекомендаций МЗ РФ. Основы телемедицины. История и перспективы развития дистанционных медицинских технологий. Направления телемедицинских технологий. Мобильные медицинские технологии. Дистанционное медицинское образование. Информационные сайты и ресурсы для пациентов. Сервисы цифровой медицины для населения. Системы самоконтроля состояния здоровья. Здоровьесберегающие технологии. Цифровые медицинские аппараты, приборы и системы для диагностики состояния организма пациента. Лабораторные информационные системы (ЛИС), их интеграция с МИС МО. Кибербезопасность в здравоохранении. Информационная безопасность медицинских данных. Основные положения Федерального закона "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152-ФЗ.</p>		
<b>Раздел 2. Информационные технологии обработки медико-статистических данных.</b>				<b>8</b>

3.	<p>Основы организации статистического учета и анализа в здравоохранении</p>	<p>Вариационный ряд, определение, виды. Средняя арифметическая, ее свойства и способы вычисления. Статика населения, основные показатели. Механическое движение населения, основные показатели. Естественное движение населения, основные показатели. Рождаемость: уровень, структура, методика расчета, состояние, тенденции. Смертность: уровень, структура, методика расчета, состояние, тенденции. Естественный прирост, методика расчета. Ожидаемая продолжительность предстоящей жизни. Определение понятия заболеваемости как показателя здоровья населения. Значение изучения заболеваемости. Основные методы изучения заболеваемости: их сильные и слабые стороны. Заболеваемость по данным обращаемости: учетно-отчетная документация для сбора и анализа информации, методика расчета, применение в практическом здравоохранении. Заболеваемость по данным медицинских осмотров: учетно-отчетная документация для сбора и анализа информации, методика расчета, применение в практическом здравоохранении. Заболеваемость по данным о причинах смерти: учетно-отчетная документация для сбора и анализа информации, методика расчета, применение в практическом здравоохранении. Статистика медицинских организаций: основные формы первичной учетной и отчетной документации; показатели анализа деятельности, их значение для практического здравоохранения. Методика анализа деятельности медицинской организации. Анализ деятельности медицинской организации, значение для практического здравоохранения.</p>	<p>УК-1 ОПК-1 ОПК-9</p>	4
4.	<p>Статистический анализ медицинских знаний</p>	<p>Цифровые технологии обработки медицинских данных. Доказательная медицина на основе методов медицинской статистики. Информационные ресурсы доказательной медицины. Электронные таблицы. Выполнение профессионально значимых расчетов и построение графиков в табличном процессоре. Основные</p>	<p>УК-1 ОПК-1 ОПК-9</p>	4

	<p>принципы и методы статистического анализа медико-биологических данных. Описание количественных признаков. Сравнение групп по количественному признаку. Анализ соответствия вида распределения признака закону нормального распределения. Сравнение двух независимых (несвязанных) групп: доверительный интервал для разности средних; параметрический метод (t-критерий Стьюдента для независимых групп); непараметрические методы (критерий Манна-Уитни). Сравнение двух зависимых (связанных) групп: доверительный интервал для средней разности; параметрический метод (t-критерий Стьюдента для зависимых групп); непараметрические методы (критерий знаков, критерий Вилкоксона). Сравнение трех независимых (несвязанных) групп и более: параметрический дисперсионный анализ. Описание качественных признаков. Сравнение групп по качественному признаку. Вычисление параметров распределения качественных признаков. Вычисление абсолютных и относительных частот (долей, процентов, вероятностей, шансов). Корреляционный и регрессионный анализ данных. Возможности обработки медицинских данных методами корреляционного и регрессионного анализа</p>		
	<b>Всего</b>		<b>16</b>

### 3.5. Хронокарта ЗСТ

№ п\п	Этап ЗСТ	% от занятия
<b>1.</b>	<b>Организационная часть.</b>	5
1.1	Приветствие.	
1.2.	Регистрация присутствующих в журнале.	
<b>2.</b>	<b>Введение.</b>	20
2.1.	Озвучивание темы и ее актуальность, цели и плана занятия	
2.2.	Ответы на вопросы обучающихся, возникшие при подготовке к занятию	
<b>3.</b>	<b>Разбор теоретического материала</b> Обсуждение основных положений темы (устный разбор теоретического материала, объем и содержание определяет кафедра)	45
<b>4.</b>	<b>Практическая часть занятия проводится в соответствии с учебной деятельностью, прописанной для каждой темы в</b>	20

	<b>рабочей программе по дисциплине (обязательное решение типовой ситуационной задачи с обсуждением решения и т.д.).</b>	
4.1.	Самостоятельная практическая работа обучающихся	
4.2.	Индивидуальное и групповое консультирование при выполнении заданий.	
4.3.	Контроль успешности выполнения практических заданий с выставлением оценки в журнал.	
5.	<b>Заключительная часть.</b>	10
5.1.	Подведение итогов занятия. Анализ результатов. Ответы на вопросы.	
5.2.	Сообщение темы следующего занятия, вопросов для самостоятельной подготовки, рекомендуемой литературы.	
5.3.	Завершение занятия, оформление учебного журнала.	

### 3.6. Самостоятельная работа обучающихся

№	Тема	Формы самостоятельной работы	Код компетенции	Часы
1	Цифровизация системы здравоохранения	– изучение основной и дополнительной литературы по теме практического занятия; – подготовка к практическому занятию; – подготовка к устному опросу; – подготовка ответов на контрольные вопросы по теме занятия; – подготовка к тестовому контролю; – подготовка к решению ситуационных задач.	УК-1 ОПК-1 ОПК-9	4
2	Цифровые технологии и сервисы в медицине и здравоохранении	– изучение основной и дополнительной литературы по теме практического занятия; – подготовка к практическому занятию; – подготовка к устному опросу; – подготовка ответов на контрольные вопросы по теме занятия; – подготовка к тестовому контролю; – подготовка к решению ситуационных задач.	УК-1 ОПК-1 ОПК-9	4
3	Основы организации статистического учета и анализа в здравоохранении	– изучение основной и дополнительной литературы по теме практического занятия; – подготовка к практическому занятию; – подготовка к устному опросу; – подготовка ответов на контрольные вопросы по теме занятия; – подготовка к тестовому контролю; – подготовка к решению ситуационных задач.	УК-1 ОПК-1 ОПК-9	4
4	Статистический анализ медицинских данных	– изучение основной и дополнительной литературы по теме практического	УК-1 ОПК-1	4

	занятия; – подготовка к практическому занятию; – подготовка к устному опросу; – подготовка ответов на контрольные вопросы по теме занятия; – подготовка к тестовому контролю; – подготовка к решению ситуационных задач.	ОПК-9	
<b>Всего</b>			<b>16</b>

**4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Формы оценочных средств</b>	<b>Представление оценочного средства в фонде (количество)</b>
1	Цифровизация системы здравоохранения	Устный опрос (вопросы) Тест Ситуационные задачи	5 вопросов 10 тестовых заданий 2 ситуационных задачи
2	Цифровые технологии и сервисы в медицине и здравоохранении	Устный опрос (вопросы) Тест Ситуационные задачи	5 вопросов 10 тестовых заданий 2 ситуационных задачи
3	Основы организации статистического учета и анализа в здравоохранении	Устный опрос (вопросы) Тест Ситуационные задачи	5 вопросов 10 тестовых заданий 2 ситуационных задачи
4	Статистический анализ медицинских данных	Устный опрос (вопросы) Тест Ситуационные задачи	5 вопросов 10 тестовых заданий 2 ситуационных задачи
5	Итоговое занятие.	Устный опрос (вопросы)	30 вопросов

<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Формы оценочных средств</b>	<b>Представление оценочного средства в фонде (количество)</b>
Зачет без оценки	Тест Собеседование	40 тестовых заданий 30 вопросов

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№	Тема/ Разделы практики	Формы образовательных технологий	Средства образовательных технологий
1	Цифровизация системы здравоохранения	Лекционно-семинарская система (ЛСС) Проблемное обучение (ПО) Исследовательские методы в обучении (ИМО) Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)	Опрос Ситуационные задачи Электронно-библиотечные системы и информационно-справочные системы
2	Цифровые технологии и сервисы в медицине и здравоохранении	Лекционно-семинарская система (ЛСС) Проблемное обучение (ПО) Исследовательские методы в обучении (ИМО) Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) Технология использования в обучении игровых методов (ТИМ)	Опрос Ситуационные задачи Электронно-библиотечные системы и информационно-справочные системы
3	Основы организации статистического учета и анализа в здравоохранении	Лекционно-семинарская система (ЛСС) Проблемное обучение (ПО) Исследовательские методы в обучении (ИМО) Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)	Опрос Ситуационные задачи Электронно-библиотечные системы и информационно-справочные системы
4	Статистический анализ медицинских данных	Лекционно-семинарская система (ЛСС) Проблемное обучение (ПО) Исследовательские методы в обучении (ИМО) Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)	Опрос Ситуационные задачи Электронно-библиотечные системы и информационно-справочные системы
9	Итоговое занятие.	Лекционно-семинарская система (ЛСС)	Собеседование

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ПАТОЛОГИЯ КОЖИ»: ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРАКТИКИ

1. Медицинская информатика: учебник / под общей редакцией Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2022. – 464 с. – DOI 10.33029/9704–6273–7–ТМІ–2022–1–464. – ISBN 978–5–9704–6273–7. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462737.html>. – Текст: электронный
2. Омельченко, В. П. Информатика, медицинская информатика, статистика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2021. – 608 с. – ISBN 978–5–9704–5921–8. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html>. – Текст: электронный.
3. Омельченко, В. П. Медицинская информатика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 528 с. – ISBN 978–5–9704–3645–5. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436455.html>. – Текст: электронный
4. Владзимирский, А. В. Телемедицина : практическое руководство / А. В. Владзимирский, Г. С. Лебедев – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 576 с. – (Серия

- "Библиотека врача-специалиста"). – ISBN 978–5–9704–4195–4. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441954.html>. – Текст: электронный
5. Джайн, К. К. Основы персонализированной медицины : медицина XXI века : омикс-технологии, новые знания, компетенции и инновации : учебник / К. К. Джайн, К. О. Шарипов. – Москва : Литтерра, 2020. – 576 с. – ISBN 978–5–4235–0343–7. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423503437.html>. – Текст: электронный
  6. Информатика и медицинская статистика : учебное пособие / под редакцией Г. Н. Царик. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2017. – 304 с. – ISBN 978–5–9704–4243–2. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442432.html>. – Текст: электронный
  7. Основы менеджмента медицинской визуализации / под редакцией С. П. Морозова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2020. – 432 с. – ISBN 978–5–9704–5247–9. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452479.html>. – Текст: электронный
  8. 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. – URL: <https://e.lanbook.com/book/154391>. – Текст: электронный
  9. Омельченко, В. П. Медицинская информатика : руководство к практическим занятиям : учебное пособие / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2018. – 384 с. – ISBN 978–5–9704–4422–1. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444221.html>. – Текст: электронный
  10. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. – Москва : Юрайт, 2022. – 256 с. – (Высшее образование). – ISBN 978–5–534–14916–6. – URL: <https://urait.ru/bcode/485440>. – Текст: электронный (дата обращения: 04.10.2022г.)
  11. Здравоохранение и общественное здоровье : учебник / под редакцией Г. Н. Царик. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2021. – 912 с. – ISBN 978–5–9704–6044–3. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460443.html>. – Текст: электронный
  12. Общественное здоровье и здравоохранение : учебник / под редакцией К. Р. Амлаева. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 560 с. – ISBN 978–5–9704–5237–0. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452370.html>. – Текст: электронный
  13. Общественное здоровье и здравоохранение : учебник / Ю. Г. Элланский, А. Р. Квасов, Т. Ю. Быковская, М. Ю. Соловьев. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 624 с. – ISBN 978–5–9704–5033–8. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450338.html>. – Текст: электронный

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРАКТИКИ**

1. <https://lib.vrnngmu.ru/resursy/EBS/>
2. ЭБС «Консультант студента»;
3. ЭБС «Консультант врача»;
4. ЭБС «BookUp»;
5. ЭБС «Лань»;
6. ЭБС «Znanium»;
7. ЭБС «Руконт»;
8. ЭБС «BOOK.ru».

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРАКТИКИ**

Освоение дисциплины Медицинские информационные системы предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

1. Доступ к электронным образовательным ресурсам для обучающихся, преподавателей:  
<http://moodle.vrngmu.ru/>
2. Личный кабинет обучающегося в электронной информационно – образовательной среде:  
<http://lko.vrngmu.ru/login>
3. Образовательная платформа «Юрайт»;
4. Коллекция электронных книг на платформе EBSCOhost.

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРАКТИКИ**

<b>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</b>	<b>Вид занятий</b>	<b>Наименование оборудования, программного обеспечения</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Учебная комната №215 для проведения лекционных, практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля, промежуточной аттестации	Практические занятия	Комплект мебели (столы, стулья) на 20 посадочных мест. Рабочее место преподавателя (стол, стул мягкий). Комплект мебели для хранения учебных материалов и оборудования. Учебные схемы и таблицы. Доска передвижная. Персональный компьютер 1 шт.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства



могут быть предоставлены ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России или могут использоваться собственные технические средства. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудио файла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудио файла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине(модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно). При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.