

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Калинин Р.Е.
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.09.2026 13:49:17
Уникальный программный ключ:
40e1d729392b27c8c3c5e4145020da90ba799b43



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

УТВЕРЖДЕНА
учёным советом
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
(протокол от 21.04.2026 N 9)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Фармакогнозия

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

по направлению подготовки 33.04.01 Промышленная фармация
направленность (профиль): Промышленная фармация

Квалификация выпускника

Магистр

Форма обучения

заочная

Разработчики: кафедра фармацевтической химии и фармакогнозии

Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность в Университете
Морозова Валентина Анатольевна		Старший преподаватель кафедры

Рецензенты:

Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность, организация
Николашкин Александр Николаевич	к.ф.н., доцент	Заведующий кафедрой фармацевтической технологии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
Сычѳв Игорь Анатольевич	д.б.н., доцент	Заведующий кафедрой общей химии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Одобрено учебно-методической комиссией по специальностям Фармация и Промышленная
фармация

(протокол от 16.04.2026 N 5)

Одобрено учебно-методическим советом.

(протокол от 20.04.2026 N 5)

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине Фармакогнозия

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<i>Индикаторы достижения компетенции:</i> УК-1.1 на основе собранных и проанализированных данных определяет и формулирует проблему, включая в масштабе целостной системы УК-1.2 использует концептуальные и качественные модели для моделирования проблемной ситуации, учитывая все факторы, влияющие на систему УК 1.4 определяет и оценивает пригодные стратегии действий по решению проблемы УК-1.6 выбирает пригодные решения и рекомендации по разрешению ситуации с учетом системного баланса, гибких и оптимальных решений и возможных улучшений	Знать: концептуальные и качественные модели для моделирования проблемной ситуации Уметь: использовать концептуальные и качественные модели для моделирования проблемной ситуации, учитывая все факторы, влияющие на систему Владеть: выбором пригодных решений и рекомендации по разрешению ситуации с учетом системного баланса, гибких и оптимальных решений и возможных улучшений
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии. В том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	<i>Индикаторы достижения компетенции:</i> УК-4.1 определяет коммуникативную стратегию, соответствующую ситуации УК-4.3 эффективно пользуется письменными формами коммуникации для академических и профессиональных целей (целевой индикатор) УК-4.4 использует различные стили и формы электронных / мультимедийных коммуникаций УК-4.6 использует вербальные и невербальные способы коммуникации УК-4.7 поддерживает конструктивный диалог, воспринимает чужие идеи и мнения УК-4.8 применяет инструменты переговоров и управления конфликтами УК-4.10 устанавливает междисциплинарные контакты, создает расширенные социальные сети контактов	Знать: письменные формы коммуникации для академических и профессиональных целей Уметь: определять коммуникативную стратегию, соответствующую ситуации; различные стили и формы электронных коммуникаций Владеть: вербальными и невербальными способами коммуникации; применением инструментов переговоров и управления конфликтами; установкой междисциплинарных контактов, созданием расширенных социальных сетей контактов
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты	<i>Индикаторы достижения компетенции:</i> УК-6.1 управляет собственными ресурсами и временем	Знать: критический анализ собственного профессионального уровня, мышления, деятельности

собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.3 осуществляет критический анализ собственного профессионального уровня, мышления, деятельности и принимает ответственность за собственное развитие УК-6.4 способен к планированию и реализации изменений в собственной деятельности и развитию	Уметь: управлять собственными ресурсами и временем Владеть: планированием и реализацией изменений в собственной деятельности и развитию
ОПК-3 Способен проводить и организовывать научные исследования в области обращения лекарственных средств	<i>Индикаторы достижения компетенции:</i> ОПК-3.2 Проводит критическую оценку, интерпретацию и систематизацию литературных источников, посвященных разработке и исследованиям лекарственных средств ОПК-3.4 Обеспечивает взаимодействие и эффективную коммуникацию с другими структурными подразделениями организации и внешними соисполнителями научных проектов ОПК-3.5 Пользуется широким набором информационно-поисковых систем и основным стандартным программным обеспечением, используемых в профессиональной деятельности	Знать: набор информационно-поисковых систем и основных стандартных программных обеспечений, используемых в профессиональной деятельности Уметь: проводить критическую оценку, интерпретацию и систематизацию литературных источников, посвященных разработке и исследованиям лекарственных средств; Владеть: способностью обеспечивать взаимодействие и эффективную коммуникацию с другими структурными подразделениями организации и внешними соисполнителями научных проектов
ПК-2 Способен к управлению работами фармацевтической системы качества производства лекарственных средств	<i>Индикаторы достижения компетенции:</i> ПК-2.2 Контролирует соблюдение установленных требований к производству и контролю качества лекарственных средств на фармацевтическом производстве ПК-2.5 Проводит оценку досье на серию лекарственного средства с оформлением решения о выпуске в обращение ПК-2.6. применяет междисциплинарный подход с учетом фундаментальных знаний в области химии (общей, неорганической, органической, аналитической), фармацевтической химии (в т.ч.	Знать: требования к производству и контролю качества лекарственных средств на основе лекарственного растительного сырья на фармацевтическом производстве Уметь: контролировать соблюдение установленных требований к производству и контролю качества лекарственных средств на основе лекарственного растительного сырья на фармацевтическом производстве;

	анализа лекарственных средств), биохимии, физиологии, физики, микробиологии (в т.ч. фармацевтической), токсикологии, фармакологии, фармакогнозии и фармацевтической технологии при анализе рисков для качества лекарственных средств	проводить оценку досье на серию лекарственного средства на основе лекарственного растительного сырья с оформлением решения о выпуске в обращение Владеть: междисциплинарным подход с учетом фундаментальных знаний в области фармацевтической химии, фармакологии, фармацевтической технологии при анализе рисков для качества лекарственных средств на основе лекарственного растительного сырья.
--	---	---

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Фармакогнозия» относится к Базовой части Б1.0.09 основной профессиональной образовательной программы 33.04.01 Промышленная фармация.

Требования к знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым для освоения данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Знания:

- основных путей и форм использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве;
- фармакологических свойств лекарственных средств растительного и животного происхождения;
- структуры нормативных документов, регламентирующих качество лекарственных средств, особенности структуры фармакопейной статьи и фармакопейной статьи предприятия.

Умения:

- анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание жирных масел и эфирных масел, кардиотонических гликозидов, сапонинов, алкалоидов, антрацен производных, дубильных веществ, флавоноидов, кумаринов, витаминов;
- проводить определение основных числовых показателей (влажность, зола, экстрактивные вещества) методами, согласно действующим требованиям;
- проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям;
- проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогностического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья в соответствии с требованиями НД.

Владение:

- техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье;
- навыками проведения количественного анализа БАВ, содержащихся в ЛРС.
- навыками проведения ресурсоведческих исследований.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: 108 часов

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Контактная работа	18	18
В том числе:	-	-
Лекции	6	6
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	12	12
Семинары (С)	-	-
Самостоятельная работа (всего)	90	90
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	40	40
Самостоятельное изучение тем	50	50
Реферат		
Курсовая работа		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет	
Общая трудоемкость	час.	108
	з. е.	-

4. Содержание дисциплины

4.1 Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 3			
1.1	1	Фармакогнозия, основные понятия и термины. Морфологические группы лекарственного растительного сырья (ЛРС). Основы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья различных морфологических групп. Сырьевая база ЛРС. Подлинность и доброкачественность ЛРС. Методы фармакогностического анализа. Нормативная документация (НД) на лекарственное растительное сырьё. Стандартизация и сертификация лекарственного растительного сырья и его лекарственных форм.	2
1.2	2	Системы классификаций лекарственных растений и лекарственного растительного сырья. Группы биологически активных веществ (БАВ) в ЛРС. Структура фармакогностической характеристики лекарственных растений и ЛРС. ЛР и ЛРС, содержащие полисахариды, витамины, жирные масла, эфирные масла, горькие гликозиды, кардиотонические гликозиды, сапонины, простые фенолы, антраценпроизводные, дубильные вещества, флавоноиды, кумарины и хромоны, алкалоиды, требования к качеству ЛРС содержащему указанные БАВ.	2
1.3	3	Пути и способы использования растительного сырья в производстве лекарственных средств. Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья. Правила приёмки, методы отбора проб и методы испытания лекарственного растительного	2

		сырья «ангро» и в форме фасованной продукции. Анализ лекарственных форм из лекарственного растительного сырья.	
Итого			6

Практические работы

№ раздела	№ ПР	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 3				
1.1	1	Морфологические группы лекарственного растительного сырья (ЛРС). Основы заготовительного процесса ЛРС. ТК 1	2	С, УО
1.2	2	Методы фармакогностического анализа ЛРС. Техника выполнения макроскопического анализа лекарственного растительного сырья. РК1	2	С, УО
1.3	3	Классификация лекарственного растительного сырья. Группы биологически активных веществ, содержащихся в лекарственном растительном сырье. Фармакогностическая характеристика лекарственных растений и ЛРС, содержащих полисахариды, витамины, жирные масла, эфирные масла, горькие гликозиды, кардиотонические гликозиды, сапонины, требования к качеству ЛРС. Работа с гербарием лекарственных растений и образцами ЛРС, техника выполнений качественных реакций. ТК2	2	С, УО
1.4	4	Фармакогностическая характеристика лекарственных растений и ЛРС, содержащих простые фенолы, антраценпроизводные, дубильные вещества, флавоноиды, кумарины и хромоны, алкалоиды, требования к качеству ЛРС. Работа с гербарием лекарственных растений и образцами ЛРС, техника выполнений качественных реакций. РК2	2	С, УО
1.5	5	Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья. Правила приёмки, методы отбора проб и методы испытания лекарственного растительного сырья. Решение ситуационных задач. ТК3	2	С, УО
1.6	6	Техника отбора проб для товароведческого анализа, техника работы с аналитической пробой 1. Решение ситуационных задач. ТК4. Зачет	2	С, УО
Итого			12	
	4	Зачет		

Пр – оценка освоения практических навыков (умений)

КР – контрольная работа

Т – тестирование

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1	3	Морфологические группы лекарственного растительного сырья. Основы заготовительного	Работа с лекционным материалом и учебной литературой (основной и дополнительной). Работа с	10	С, УО

		процесса лекарственного растительного сырья	нормативной документацией. Ответы на вопросы по изучаемой теме.		
2	3	Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья. Анализ лекарственных форм из лекарственного растительного сырья.	Работа с лекционным материалом и учебной литературой (основной и дополнительной). Работа с нормативной документацией. Ответы на вопросы по изучаемой теме.	10	С, УО
3	3	Фармакогностическая характеристика лекарственных растений и ЛРС, стандартизация и сертификация ЛРС и его лекарственных форм, содержащих полисахариды, жирные масла, витамины.	Работа с лекционным материалом, учебной литературой (основной и дополнительной), нормативной документацией. Ответы на вопросы по изучаемой теме. Составление таблицы характеристики качественного и количественного анализа, числовых показателей ЛРС по изучаемой теме.	10	С, УО
4	3	Фармакогностическая характеристика лекарственных растений и ЛРС, стандартизация и сертификация ЛРС и его лекарственных форм, содержащих эфирные масла, смолы, бальзамы.	Работа с лекционным материалом, учебной литературой (основной и дополнительной), нормативной документацией. Ответы на вопросы по изучаемой теме. Составление таблицы характеристики качественного и количественного анализа, числовых показателей ЛРС по изучаемой теме.	10	С, УО
5	3	Фармакогностическая характеристика лекарственных растений и ЛРС, стандартизация и сертификация ЛРС и его лекарственных форм, содержащих, монотерпеновые гликозиды, горечи, тио- и цианогенные гликозиды, кардиотонические гликозиды и сапонины.	Работа с лекционным материалом, учебной литературой (основной и дополнительной), нормативной документацией. Ответы на вопросы по изучаемой теме. Составление таблицы характеристики качественного и количественного анализа, числовых показателей ЛРС по изучаемой теме.	10	С, УО
6	3	Фармакогностическая характеристика лекарственных растений и ЛРС, стандартизация и сертификация ЛРС и его лекарственных форм,	Работа с лекционным материалом, учебной литературой (основной и дополнительной), нормативной документацией. Ответы на вопросы по	10	С, УО

		содержащих, простые фенолы, фенолокислоты, лигнаны, антраценпроизводные и дубильные вещества.	изучаемой теме. Составление таблицы характеристики качественного и количественного анализа, числовых показателей ЛРС по изучаемой теме.		
7	3	Фармакогностическая характеристика лекарственных растений и ЛРС, стандартизация и сертификация ЛРС и его лекарственных форм, содержащих флавоноиды, кумарины и хромоны.	Работа с лекционным материалом, учебной литературой (основной и дополнительной), нормативной документацией. Ответы на вопросы по изучаемой теме. Составление таблицы характеристики качественного и количественного анализа, числовых показателей ЛРС по изучаемой теме.	10	С, УО
8	3	Фармакогностическая характеристика лекарственных растений и ЛРС, стандартизация и сертификация ЛРС и его лекарственных форм, содержащих алкалоиды.	Работа с лекционным материалом, учебной литературой (основной и дополнительной), нормативной документацией. Ответы на вопросы по изучаемой теме. Составление таблицы характеристики качественного и количественного анализа, числовых показателей ЛРС по изучаемой теме.	10	С, УО
9	3	Подготовка к зачету	Работа с лекционным материалом, учебной литературой (основной и дополнительной), нормативной документацией. Ответы на вопросы по изучаемой теме. Подготовка к контрольной работе.	10	С, УО
ИТОГО часов в семестре				90	

6. Обеспечение достижения запланированных результатов обучения

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой (компетенции с индикаторами достижения)	Наименование оценочного средства
1.	Морфологические группы лекарственного растительного сырья. Основы заготовительного процесса лекарственного сырья	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Ситуационные задачи. Лекарственное растительное сырье различных морфологических групп.

	Товароведческий анализ лекарственного растительного сырья.	УК-1.1 на основе собранных и проанализированных данных определяет и формулирует проблему, включая в масштабе целостной системы УК-1.2 использует концептуальные и качественные модели для моделирования проблемной ситуации, учитывая все факторы, влияющие на систему УК 1.4 определяет и оценивает пригодные стратегии действий по решению проблемы УК-1.6 выбирает пригодные решения и рекомендации по разрешению ситуации с учетом системного баланса, гибких и оптимальных решений и возможных улучшений ОПК-3 Способен проводить и организовывать научные исследования в области обращения лекарственных средств ОПК-3.2 Проводит критическую оценку, интерпретацию и систематизацию литературных источников, посвященных разработке и исследованиям лекарственных средств ОПК-3.4 Обеспечивает взаимодействие и эффективную коммуникацию с другими структурными подразделениями организации и внешними соисполнителями научных проектов ОПК-3.5 Пользуется широким набором информационно-поисковых систем и основным стандартным программным обеспечением, используемых в профессиональной деятельности	
2.	Анализ лекарственных форм из растительного сырья.	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Ситуационные задачи. Лекарственные формы из растительного сырья.

		УК-6.1 управляет собственными ресурсами и временем УК-6.3 осуществляет критический анализ собственного профессионального уровня, мышления, деятельности и принимает ответственность за собственное развитие УК-6.4 способен к планированию и реализации изменений в собственной деятельности и развитию	
3.	Фармакогностическая характеристика лекарственных растений и ЛРС, стандартизация и сертификация ЛРС и его лекарственных форм.	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии. В том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-4.1 определяет коммуникативную стратегию, соответствующую ситуации УК-4.3 эффективно пользуется письменными формами коммуникации для академических и профессиональных целей (целевой индикатор) УК-4.4 использует различные стили и формы электронных / мультимедийных коммуникаций УК-4.6 использует вербальные и невербальные способы коммуникации УК-4.7 поддерживает конструктивный диалог, воспринимает чужие идеи и мнения УК-4.8 применяет инструменты переговоров и управления конфликтами УК-4.10 устанавливает междисциплинарные контакты, создает расширенные социальные сети контактов ПК-2 Способен к управлению работами фармацевтической системы качества производства лекарственных средств	Ситуационные задачи. Лекарственное растительное сырье различных морфологических групп.

		ПК-2.2 Контролирует соблюдение установленных требований к производству и контролю качества лекарственных средств на фармацевтическом производстве ПК-2.5 Проводит оценку досье на серию лекарственного средства с оформлением решения о выпуске в обращение ПК-2.6. применяет междисциплинарный подход с учетом фундаментальных знаний в области химии (общей, неорганической, органической, аналитической), фармацевтической химии (в т.ч. анализа лекарственных средств), биохимии, физиологии, физики, микробиологии (в т.ч. фармацевтической), токсикологии, фармакологии, фармакогнозии и фармацевтической технологии при анализе рисков для качества лекарственных средств	
--	--	--	--

7. Учебно-методическое и информационное и обеспечение реализации программы дисциплины (модуля).

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная учебная литература:

1. Самылина, И.А. Фармакогнозия: учебник / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2025. – 976 с. – Текст: непосредственный.
2. Самылина, И.А. Фармакогнозия: учебник / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. – 976 с. – ISBN 978-5-9704-8849-2. – Текс: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970488492.html> (дата обращения: 11.02.2026). – Режим доступа: по подписке.

7.1.2. Дополнительная учебная литература:

1. Электронное издание на основе: Фармакогнозия. Атлас: учебное пособие: в 3 т. /И.А. Самылина, О.Г. Потанина. – 2-е изд, перераб. – Москва: ГЭОТАР – Медиа, 2022. – Т.1. Общая часть. Термины и техника микроскопического анализа в фармакогнозии. – 192 с.: ил.- DOI:10.33029/9704-6727-5-P2V1-2022-1-192. – ISBN 978-5-9704-6727-5.
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467299.html>
2. Электронное издание на основе: Фармакогнозия. Атлас: учебное пособие: в 3 т. /И.А. Самылина, О.Г. Потанина. – 2-е изд, перераб. – Москва: ГЭОТАР – Медиа, 2022. – Т.2. Лекарственное растительное сырье. Анатомо-диагностические признаки фармакопейного и не фармакопейного лекарственного растительного сырья. – 432 с.: ил.- DOI:10.33029/9704-6727-2-P2V2-2022-1-432. - ISBN 978-5-9704-6728-2.
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426128.html>

7.2 Перечень электронных образовательных ресурсов

Электронные образовательные ресурсы	Доступ к ресурсу
ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, https://www.studentlibrary.ru	Доступ неограничен (после авторизации)
ЭБС «Юрайт» – ресурс представляет собой виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям, https://urait.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета, https://lib.rzgmu.ru	Доступ неограничен (после авторизации)
Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»– ресурс предоставляет достоверную профессиональную информацию для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования, , https://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x	Доступ с ПК Центра развития образования
ЭБС «Лань» в ресурсе представлены учебники, пособия, монографии, научные журналы и другой электронный контент, https://e.lanbook.com	Доступ неограничен (после авторизации)
«Большая медицинская библиотека» (БМБ) В рамках проекта сформировано единое электронное образовательное пространство медицинских вузов России и стран СНГ. Участникам проекта предоставляется безвозмездный доступ к ресурсам БМБ: учебникам и пособиям, интерактивным тестам и медиаконтенту. Сервис «Электронные полки дисциплин» Издания РязГМУ и других участников проекта можно найти на «Электронных полках учебных дисциплин»- сервисе удобного доступа к рекомендованной преподавателем литературе. Часть изданий, размещенных в «Большой медицинской библиотеке», содержит тестовые задания для самопроверки - Книги, содержащие тесты. Учебно-методическая литература коллекции БМБ на английском, немецком и французском языках для иностранных студентов размещена в составе «Иностранной коллекции». https://amedlib.ru/bolshaya-mediczinskaya-biblioteka-2/	Доступ неограничен (после авторизации)
Коллекция медицинских учебников на французском языке ElsevierMasson.Электронные книги для корпоративных, медицинских, академических и профессиональных библиотек по всему миру. https://123library.org/user/my-library/books	Доступ неограничен (после авторизации)
Национальная электронная библиотека (НЭБ) Это государственная информационная система, которая объединяет оцифрованные фонды российских библиотек. https://rusneb.ru/	Открытый доступ
Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система, http://www.consultant.ru/	Доступ с ПК Центра развития образования
Федеральная электронная медицинская библиотека – часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую	Открытый доступ

практику наиболее эффективных и безопасных медицинских технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность, https://femb.ru/	
MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины, календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты, http://www.medlinks.ru/	Открытый доступ
Медико-биологический информационный портал, http://www.medline.ru/	Открытый доступ
Компьютерные исследования и моделирование – результаты оригинальных исследований и работы обзорного характера в области компьютерных исследований и математического моделирования в физике, технике, биологии, экологии, экономике, психологии и других областях знания, http://crm.ics.org.ru/	Открытый доступ
Портал научных журналов на платформе ЭКО-ВЕКТОР – доступ к электронной базе данных российских научных рецензируемых журналов организован в многопользовательском режиме, без ограничения числа одновременных подключений к ресурсу и предоставляет возможность частичного копирования данных и распечатки https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784	Открытый доступ
БД EastView Электронная база данных периодических изданий «EastView» в рамках определенной коллекции. Полные тексты статей из журналов представлены в форматах html, pdf. https://eivis.ru/basic/details	Открытый доступ
Вестник современной клинической медицины Журнал «Вестник Современной Клинической Медицины», в котором содержатся статьи медицинской направленности: оригинальные исследования, обмен опытом, обзоры, организация здравоохранения. http://vskmjournal.org/ru/vypuski-zhurnala.html	Открытый доступ

8. Материально-техническое обеспечение:

Для реализации рабочей программы дисциплины предусмотрены учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом. Аудитории используются для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Учебные аудитории оснащены учебной мебелью, рабочим местом преподавателя, учебной доской, учебно-наглядными пособиями, в том числе стендами и плакатами, мультимедийным (демонстрационным) оборудованием, а также компьютерной техникой с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. При необходимости используются лабораторное оборудование, приборы, инструменты, модели, муляжи, препараты, коллекции, расходные материалы и иные средства обучения, соответствующие содержанию дисциплины и формируемым компетенциям.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы обучающихся оснащены мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.