Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Калинин Р.Е.
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.10.2026 14:56:19
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

Организационно-технологические и базовые лабораторные процедуры
при выполнении различных видов лабораторных исследований

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА

по специальности 33.05.01 Фармация
направленность (профиль): Фармация

Квалификация выпускника
Провизор

Форма обучения
очная

Разработчики: кафедра дерматовенерологии и лабораторной диагностики

Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность в Университете
Жильцова Елена Егоровна	д.м.н., доцент	Заведующий кафедрой
Свирина Валентина Ивановна	канд. мед.наук	Доцент кафедры

Рецензенты:

Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность, организация
Баковецкая Ольга Викторовна	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой биологии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
Филиппов Евгений Владимирович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой поликлинической терапии, профилактической медицины и общей врачебной практики 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

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения	
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности УК-8.3. Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте	**Знать:** правила проведения и критерии качества преаналитического этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала, правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, методы оценки результатов исследований, принципы оценки качества постаналитического этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, стандарты в области качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, принципы разработки СОП в области контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности **Уметь:** разрабатывать СОП по контролю качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложност, организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований, интерпретировать результаты внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности **Владеть:** разработкой стандартных операционных процедур (далее - СОП) по обеспечению качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на всех этапах исследований, организацией и проведением контроля качества химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических,

		иммуногематологических, химико-токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований третьей категории сложности на преаналитическом этапе исследований, организацией и проведением контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований, организацией и проведением контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на постаналитическом этапе
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Владеет основными биологическими, физико-химическими, химическими, математическими методами для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ОПК-1.2. Интерпретирует результаты биологических, физико-химических, химических, математических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ОПК-1.3. Использует на практике основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	**Знать:** принципы лабораторных методов третьей категории сложности, применяемых в лаборатории: химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований, аналитические характеристики лабораторных методов третьей категории сложности и их обеспечение, методы контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и оценки их результатов. **Уметь:** выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности и производить контроль их качества, разрабатывать СОП по клиническим лабораторным исследованиям третьей категории сложности, оценивать результаты контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, составлять отчеты о проведенных

		клинических лабораторных исследованиях третьей категории сложности. **Владеть:** проведением клинических лабораторных исследовании третьей категории сложности с использованием медицинских изделий для диагностики in vitro, технологических процессов и технологий, для выполнения которых требуется специально подготовленный персонал (повышение квалификации), и с формулировкой лабораторного заключения по профилю медицинской организации - химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований, проведением контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, разработкой и применением СОП по клиническим лабораторным исследованиям третьей категории сложности , подготовкой отчетов о деятельности, включая выполнение клинических лабораторных исследований третьей категории сложности
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии в профессиональной деятельности	**Знать:** правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", виды вариации результатов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, концепцию референтных интервалов, методику расчета референтных интервалов лабораторных показателей, коэффициент критической разницы лабораторного показателя, методику его расчета, принципы обеспечения прослеживаемости результатов измерений и гармонизации клинических лабораторных исследований третьей категории сложности.

		Уметь: использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет", оценивать степень и значимость отклонения результата лабораторного исследования от референтного интервала, оценивать влияние различных видов вариации на результаты клинических лабораторных исследований третьей категории сложности. **Владеть: с**оотнесением результатов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности с референтными интервалами, оценкой влияния непатологической и патологической вариации на результаты клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, оценка клинической информативности и необходимости экстренных действий, учетом критической разницы лабораторных результатов, использованием информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы (далее - ОП)

Дисциплина «Организационно-технологические и базовые лабораторные процедуры при выполнении различных видов лабораторных исследований» относится к Вариативной части ОПОП специалитета 33.05.01 Фармация.

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

знания:
- теоретических и методических основ клинических лабораторных исследований;
- принципов и правил клиникой лабораторной аналитики;
- принципов работы лабораторного оборудования, реагентов, принципов автоматизации;
- принципов и методик выполнения определения концентрации отдельных веществ в биологическом материале;
- закономерностей развития патобиохимических процессов при заболеваниях человека;
- особенностей изменения химического состава биологических жидкостей при заболеваниях;
- правил техники безопасности и охраны труда;
- правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований;
- виды вариации результатов клинических лабораторных исследований.

умения:
- владеть основами современных лабораторных методов и разрабатывать новые методические подходы;

- грамотно формулировать и планировать задачи исследований в теоретической и практической лабораторной диагностике;
- использовать методы и теоретические основы клинической лабораторной диагностики в целях изучения природы и механизмов патологических процессов, а также разрабатывать теоретические позиции для коррекции метаболизма при различных патологических состояниях;
- для решения проблем практического здравоохранения применять достижения клинической лабораторной диагностики и на этой основе способствовать диагностике заболеваний, совершенствовать существующие и разрабатывать новые методы диагностики и лечения.
- интерпретировать экспериментальные результаты с целью выяснения молекулярных механизмов различных процессов в норме и патологии;
- участвовать в разработке и совершенствовании систематического лабораторного контроля за течением патологического процесса и его лечением;
- выбрать оптимальный аналитический метод исследования;
- организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований;
- оценивать степень и значимость отклонения результата лабораторного исследования от референтного интервала;
- оценивать влияние различных видов вариации на результаты клинических лабораторных исследований;
- пользоваться компьютерной техникой применительно к лабораторным исследованиям.

готовность:
- к освоению принципов и навыков рационального использования лабораторных алгоритмов при различных формах патологии;
- к формированию устойчивых навыков применения методов лабораторной диагностики в лечебно–диагностическом процессе;
- к овладению методиками определения нарушений различных процессов в организме,
- к проведению контроля качества различных видов лабораторных исследований;
- к проведению валидации результатов клинических лабораторных исследований.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: в з.е. 2 / час 72 часа

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Семестр**			
			5 семестр			
Контактная работа		24	24			
В том числе:		-	-	-	-	-
Лекции		-	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)		-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)		24	24			
Семинары (С)		-	-	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)		48	48			
В том числе:		-	-	-	-	-
Подготовка к занятиям		24	24			
Самостоятельное изучение тем		12	12			
Подготовка презентаций		12	12			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)						
Общая трудоемкость	час.	72	72			
	з.е.	2	2			

4. Содержание дисциплины

4.1 Контактная работа

Семинары, практические работы

N раздела	N семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 5				
Организационно-технологические и базовые лабораторные процедуры при выполнении различных видов лабораторных исследований	**Тема 1. Организационные принципы проведения лабораторных исследований**		**9**	
	1.	Клиническая лабораторная диагностика как наука. Цели, задачи и методы клинической лабораторной диагностики (КЛД). Техника безопасности и охраны труда в КДЛ.	3	С
	2.	Санитарно-эпидемиологический режим в КДЛ. Виды медицинских отходов. Правила обращения с медицинскими отходами в КДЛ.	3	С
	3.	Составление и ведение медицинской документации в лаборатории, в том числе в электронном виде. Порядок разработки стандартных операционных процедур (СОПов). Лабораторная информационная система	3	С, Т, Д
	Тема 2. Этапы лабораторного исследования.		**6**	
	4.	Характеристика преаналитического, аналитического, постаналитического этапов лабораторного исследования. Правила подготовки пациента к лабораторным исследованиям. Требования к составлению заявки на проведение анализа.	3	С
	5.	Правила сбора, доставки и хранения биоматериала для проведения различных исследований. Техника взятия биоматериала. Маркировка вакутейнеров. Ошибки при получении проб биоматериала. Оценка пригодности биоматериала для проведения исследований. Причины отбраковки проб биоматериала	3	С, Т, Д
	Тема 3. Технология оценки результатов лабораторного исследования		**3**	
	6.	Единицы измерения, используемые в КДЛ. Международная система единиц (СИ). Понятие нормальной и референтной величины. Факторы, оказывающие влияние на результаты лабораторных исследований: биологические, аналитические вариации.	3	С, Д
	Тема 4. Основные виды оборудования, применяющегося в КДЛ.		**6**	
	7.	Принципы работы с общелабораторным оборудованием (центрифугой, термостатом), приборами, автоматизированными анализаторами. Техника манипуляций при выполнении лабораторного анализа: взвешивание, приготовление растворов,	3	С, Д

N раздела	N семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
		дозирование и др.		
	8.	Фотоколориметрические, спектрофотометрические методы исследования. Построение калибровочных кривых. Принципы работы с полу- и автоматическими анализаторами. **РК по разделу.**	3	С, Д

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
5.1 Самостоятельная работа обучающихся

N п/п	N семестра	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1.	5	Организационные принципы проведения лабораторных исследований	проработка учебного материала (по учебной и научной литературе)	4	С
			поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации	2	С
			работа с тестами и вопросами для самопроверки	2	Т
			подготовка презентаций	4	Д
2.	5	Этапы лабораторного исследования.	проработка учебного материала (по учебной и научной литературе)	4	С
			поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации	2	С
			работа с тестами и вопросами для самопроверки	2	Т
			подготовка презентаций	4	Д
3.	5	Технология оценки результатов лабораторного исследования	проработка учебного материала (по учебной и научной литературе)	4	С
			поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации	2	С
			работа с тестами и вопросами для самопроверки	2	Т
			подготовка презентаций	4	Д
4.	5	Основные виды оборудования, применяющегося в КДЛ.	проработка учебного материала (по учебной и научной литературе)	4	С
			поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации	2	С

			работа с тестами и вопросами для самопроверки	2	Т
			подготовка презентаций	4	Д
ИТОГО часов в семестре				**48**	

6. Обеспечение достижения запланированных результатов обучения

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

N п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции с индикаторами достижения	Наименование оценочного средства
1.	Организационные принципы проведения лабораторных исследования	УК-8 (УК-8.2, УК-8.3), ОПК-6 (ОПК-6.1)	Контрольные вопросы, тестовые задания, защита презентации
2.	Этапы лабораторного исследования.	УК-8 (УК-8.2)	Контрольные вопросы, тестовые задания, защита презентации
3.	Технология оценки результатов лабораторного исследования	ОПК-1 (ОПК-1.2)	Контрольные вопросы, тестовые задания, защита презентации
4.	Основные виды оборудования, применяющегося в КДЛ.	ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.3)	Контрольные вопросы, тестовые задания, защита презентации

7. Учебно-методическое и информационное 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. Кишкун А. А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие / А. А. Кишкун. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 1008 с. – ISBN 978-5-9704-7424-2. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474242.html

2. Клиническая лабораторная диагностика: в 2 т. Т.1 / под ред. профессора В.В. Долгова. – М.: ООО «Лабдиаг», 2018. – 464 с.

7.1.2. Дополнительная учебная литература:

1. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / под ред. В. Н. Ослопова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-6927-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469279.html

2. Клиническая лабораторная диагностика (методы и трактовка лабораторных исследований) / под ред. В.С. Камышникова. - 3-е изд. - М. :МЕДпресс-информ, 2022. - 720 с. : ил. - Библиогр.: С. 713-719. - ISBN 978-5-0030-971-1 : 1549-80. - Текст (визуальный) : непосредственный.

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 практику	Открытый доступ

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 специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, помещения для самостоятельной и воспитательной работы обучающихся, а при реализации практической подготовки – помещения профильных организаций, соответствующие содержанию дисциплины и формируемым компетенциям.

Учебные аудитории оснащены учебной мебелью, рабочим местом преподавателя, техническими средствами обучения, демонстрационным оборудованием, лабораторным, фантомным и (или) симуляционным оборудованием, тренажерами, муляжами, моделями, медицинскими изделиями, инструментарием, расходными материалами и иными средствами обучения, соответствующими содержанию дисциплины.

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

Практическая подготовка обучающихся обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности на основании договора об организации практической подготовки, типовая форма которого утверждена приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.06.2016 № 435н, и осуществляется в медицинских организациях, судебно-экспертных учреждениях и иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации, имеющих лицензию на медицинскую деятельность, предусматривающую выполнение работ (оказание услуг), соответствующих видам профессиональной деятельности, предусмотренных образовательной программой. Договор содержит перечни необходимых для организации практической подготовки помещений и медицинской техники (оборудования).