

Владимирский филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

Исполняющий обязанности директора
Владимирского филиала ФГБОУ ВО «ПИМУ»

Минздрава России

Ю.В. Арсенина

«29» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины: **ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ**

Специальность: **31.08.05 КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА**

Квалификация: **ВРАЧ КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ**

Форма обучения: **ОЧНАЯ**

Трудоемкость дисциплины: **36 А.Ч.**

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «02» февраля 2022 г. № 111.

СОГЛАСОВАНО
Начальник УМО

«29» августа 2024 г.



(ПОДПИСЬ)

И.Ю. Калашникова

1. Цель и задачи освоения дисциплины «Цифровые технологии в клинической лабораторной диагностике» (далее – дисциплина):

1.1. Цель освоения дисциплины: участие в формировании соответствующих компетенций (УК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-8, ПК-8, ПК-11) по вопросам организации и управления качеством результатов лабораторных исследований.

1.2. Задачи дисциплины:

1. Изучение нормативно-правовой документации по использованию цифровых технологий клиничко-диагностических лабораториях.

2. Изучение современных подходов к цифровизации клинических лабораторных исследований на различных этапах лабораторного исследования.

3. Изучение системы обеспечения безопасности пациентов при цифровизации лабораторных исследований

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины ординатор должен

Знать:

- Нормативно-правовую базу по цифровизации клинических лабораторных исследований.

- Номенклатуру клинических лабораторных исследований.

- Особенности информатизации клиничко-диагностических лабораторий в современных условиях.

- Функции информационных и цифровых систем на различных этапах производства лабораторных анализов.

- Цифровые инструменты, используемые на различных этапах производства лабораторных анализов.

- Принципы обеспечения безопасности медицинской информации при использовании лабораторных информационных систем.

Уметь:

- Использовать цифровые инструменты в лабораторной практике.

- Внедрять и применять информационные и цифровые системы на различных этапах производства лабораторных анализов.

- Обеспечивать безопасность медицинской информации при использовании лабораторных информационных систем.

Владеть:

- Цифровыми инструментами в лабораторной практике.

- Навыками работы в информационных и цифровых системах на различных этапах производства лабораторных анализов.

- Навыками обеспечения безопасности медицинской информации при использовании лабораторных информационных систем

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

2.1. Дисциплина «Цифровые технологии в клинической лабораторной диагностике» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (индекс Б1.УОО.2) Блока 1 ООП ВО. Дисциплина изучается на 2 курсе обучения.

3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
-------	-----------------	--------------------------	--

	ФГОС	Проф-стандарт		
1.	УК-1	-	Способность критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте	ИД-1 _{УК-1.1} Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. ИД-2 _{УК-1.2} . Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. ИД-3 _{УК-1.3} . Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. ИД-4 _{УК-1.4} . Владеет методами и приёмами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.
2.	УК-2	-	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	ИД-1 _{УК-2.1} . Знает основы проектного менеджмента и международные стандарты управления проектом. ИД-2 _{УК-2.2} . Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации. ИД-3 _{УК-2.3} . Умеет осуществлять мониторинг и контроль над осуществлением проекта, в том числе в условиях неопределенности. ИД-4 _{УК-2.4} . Умеет разрабатывать проект в области медицины и критерии его эффективности.
3.	ОПК-1	-	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ИД-1 _{ОПК-1.1} . Знает современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании. ИД-2 _{ОПК-1.2} . Знает и умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников. ИД-3 _{ОПК-1.3} . Знает и умеет планировать, организовывать и оценивать результативность комму-

				<p>никативных программ, кампаний по пропаганде здорового образа жизни.</p> <p>ИД-4_{ОПК-1.4}. Умеет работать в медицинской информационной системе, вести электронную медицинскую карту.</p> <p>ИД-5_{ОПК-1.5}. Знает основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике.</p> <p>ИД-6_{ОПК-1.6}. Знает и умеет применять на практике основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации.</p>
4	ОПК-7	-	Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории	<p>ИД-1_{ПК 7.1}. Знает принципы и формы организации клинических лабораторных исследований.</p> <p>ИД-2_{ПК 7.2}. Знает методы планирования, принципы, виды и структура планов.</p> <p>ИД-3_{ПК 7.3}. Умеет производить нормирование труда медицинских работников в лаборатории.</p> <p>ИД-4_{ПК 7.4}. Умеет производить оценку деятельности лаборатории.</p>
5	ОПК-8	-	Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований	<p>ИД-1_{ПК 8.1}. Знает принципы, процедуры и показатели внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований.</p> <p>ИД-2_{ПК 8.2}. Знает принципы составления стандартных операционных процедур по обеспечению качества.</p> <p>ИД-3_{ПК 8.3}. Умеет разрабатывать систему управления корректирующими и предупреждающими действиями сотрудников лаборатории по обеспечению системы качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории.</p>

				ИД-4 ПК 8.4. Умеет разрабатывать и внедрять систему управления качеством в лаборатории.
6.	ПК-8	С/02.8	Управление материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории	ИД-1 ПК 8.1. Знает основные документы и положения, регулирующие медицинскую деятельность, лицензирование медицинских организаций и лабораторий, санитарно-противоэпидемические требования к проектированию, лицензированию деятельности медицинских организаций. ИД-2 ПК 8.2. Владеет методиками расчета потребности в ресурсах и эффективности их использования в лаборатории. ИД-3 ПК 8.3. Умеет использовать в работе информационно-аналитические системы, связанные с организацией и выполнением клинических лабораторных исследований. ИД-4 ПК -13.4. Владеет методологией анализа показателей, характеризующих деятельность лаборатории.
7.	ПК-11	С/05.8	Планирование, организация и контроль деятельности лаборатории и ведение медицинской документации	ИД-1 ПК 11.1. Знает основы менеджмента. ИД-2 ПК 11.2. Знает основы управления персоналом медицинской организации. ИД-3 ПК 11.3. Умеет руководить находящимися в подчинении работниками лаборатории. ИД-1 ПК 11.4. Умеет применять инструменты контроля деятельности находящихся в подчинении работников лаборатории.

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-7,	Раздел 1. Информатизация деятельности клинико-	Цель и задачи информатизации деятельности клинико-диагностических лабораторий. Информационное обеспечение производства анализов на преаналитическом, аналитическом и постана-

	ОПК-8, ПК-8, ПК-11	диагностической лаборатории	литическом этапах. Информатизация и управление экономической составляющей производства лабораторных анализов. Практические подходы к цифровизации клинико- диагностических лабораторий. Информационная безопасность в клинико-диагно- стических лабораториях.
2.		Раздел 2. Автоматизация клинических лабораторных исследований	Подходы к автоматизации лабораторных исследова- ний. Лабораторные информационные системы. Методы видеоцифровой регистрации результатов ла- бораторных исследований.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость (АЧ)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в ака- демических часах (АЧ)	1	2
Аудиторная работа, в том числе				
Лекции (Л)	0,11	4	-	4
Лабораторные практикумы (ЛП)	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,42	15	-	15
Семинары (С)	0,22	8	-	8
Самостоятельная работа обу- чающегося (СРО)	0,25	9	-	9
Промежуточная аттестация			-	
зачет/экзамен			-	зачет
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	1	36	-	36

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)					
		Л	ЛП	ПЗ	С	СРО	всего
1.	Раздел 1. Информатизация деятельности клинико- диагностической лаборатории	2	-	9	4	4	19
2	Раздел 2. Автоматизация клинических лаборатор- ных исследований	2		6	4	5	17

ИТОГО	4	-	15	8	9	36
-------	---	---	----	---	---	----

Л – лекции; ЛП – лабораторный практикум; ПЗ – практические занятия; С – семинары; СРО – самостоятельная работа обучающихся.

6.2. Тематический план занятий:

6.2.1 Тематический план лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Объем в А.Ч.
1.	Цель и задачи информатизации деятельности клинико-диагностических лабораторий.	0,5
2.	Информационное обеспечение производства анализов на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах.	0,5
3.	Информатизация и управление экономической составляющей производства лабораторных анализов.	0,5
4.	Практические подходы к цифровизации клинико-диагностических лабораторий.	0,5
5.	Информационная безопасность в клинико-диагностических лабораториях.	0,5
6.	Подходы к автоматизации лабораторных исследований.	0,5
7.	Лабораторные информационные системы.	0,5
8.	Методы видеодигровой регистрации результатов лабораторных исследований.	0,5
ИТОГО (всего – 4 АЧ)		

6.2.2. Тематический план лабораторных практикумов не предусмотрен учебным планом

6.2.3. Тематический план практических занятий:

№ п/п	Наименование тем занятий	Объем в А.Ч.
1.	Цель и задачи информатизации деятельности клинико-диагностических лабораторий.	1
2.	Информационное обеспечение производства анализов на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах.	2
3.	Информатизация и управление экономической составляющей производства лабораторных анализов.	2
4.	Практические подходы к цифровизации клинико-диагностических лабораторий.	2
5.	Информационная безопасность в клинико-диагностических лабораториях.	2
6.	Подходы к автоматизации лабораторных исследований.	2
7.	Лабораторные информационные системы.	2
8.	Методы видеодигровой регистрации результатов лабораторных исследований.	2
ИТОГО (всего – 15 АЧ)		

6.2.4. Тематический план семинаров:

№ п/п	Наименование тем семинаров	Объем в А.Ч.
1.	Цель и задачи информатизации деятельности клинико-диагностических лабораторий.	1
2.	Информационное обеспечение производства анализов на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах.	1

3.	Информатизация и управление экономической составляющей производства лабораторных анализов.	1
4.	Практические подходы к цифровизации клиничко-диагностических лабораторий.	1
5.	Информационная безопасность в клиничко-диагностических лабораториях.	1
6.	Подходы к автоматизации лабораторных исследований.	1
7.	Лабораторные информационные системы.	1
8.	Методы видеодигровой регистрации результатов лабораторных исследований.	1
ИТОГО (всего – 8 АЧ)		

6.2.5. Виды и темы самостоятельной работы:

№ п/п	Виды работ	Объем в А.Ч.
1.	Подготовка к занятию по теме №1. Решение предложенных тестов	1
2.	Подготовка к занятию по теме №2. Решение предложенных тестов	1
3.	Подготовка к занятию по теме №3. Решение предложенных тестов.	1
4.	Подготовка к занятию по теме №4. Решение предложенных тестов.	1
5.	Подготовка к занятию по теме №5. Решение предложенных тестов.	1
6.	Подготовка к занятию по теме №1. Решение предложенных тестов.	1
7.	Подготовка к занятию по теме №2. Решение предложенных тестов	1
8.	Подготовка к занятию по теме №3. Решение предложенных тестов.	2
ИТОГО: (всего – 9 АЧ)		

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

№ п/п	Год обучения	Формы контроля	Наименование раздела (темы) дисциплины		Коды компетенций	Оценочные средства		
						виды	кол-во контрольных вопросов	Кол-во вариантов тестовых заданий
1	2	Текущий контроль	Контроль освоения раздела	Раздел 1. Информатизация деятельности клиничко-диагностической лаборатории Раздел 2. Автоматизация клинических лабораторных исследований	УК-1, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-8, ПК-8, ПК-11,	Тестовые задания	45	Компьютерное тестирование (вариант формируется методом случайной выборки)
2	2	Промежточная аттестация	Зачет	Все разделы дисциплины		Вопросы для	10	5

						со- се- до- ва- ния, я		
--	--	--	--	--	--	---------------------------------------	--	--

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

8.1. Перечень основной литературы:

№ п/ п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Методы клинических лабораторных исследований / Л. И. Алехнович, С. Г. Василиу-Светлицкая, О. А. Волотовская [и др.] ; под ред. В. С. Камышникова. - 6-е изд., перераб. - М. : МЕДпресс-информ, 2013. - 736 с. : ил. тв. - ISBN 978-5-98322-953-2. Авторы: Алехнович Л. И., Василиу-Светлицкая С. Г., Волотовская О. А., Дальнова Т. С., Зубовская Е. Т., Камышников В. С., Ходюкова А. Б. Шифры: 616-07 - М-545	1	Экземпляры: Всего: 27, из них: Аб/науч-1, Аб/уч1-26
2.	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / А. А. Кишкун ; Кишкун А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1000 с. - ISBN ISBN 978-5-9704-6759-6. - Текст : электронный. Авторы: Кишкун А. А.		Для чтения полного текста войдите в личный кабинет

8.2. Перечень дополнительной литературы:

№ п/ п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Кишкун А.А. Справочник заведующего клинико-диагностической лабораторией. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 704 с.	1	--
2.	Яковлев А. Т. Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика. В 2 частях. Часть 1: Учебное пособие. Ч. 1 / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина; Яковлев А. Т., Загороднева Е. А., Краюшкина Н. Г. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 264 с.	1	

8.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке

-	-	-
---	---	---

8.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

8.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС): http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено

8.4.2. Доступы, приобретенные университетом

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
8	ЭБС «Консультант студента»: комплект «Медицина. Здоровоохранение (ВО), комплект Медицина. Здоровоохранение (СПО), комплект Медицина (ВО) ГЭО-ТАР-Медиа. Books in English, комплект «Медицина (ВО) Учебники 3.0» https://www.studentlibrary.ru/	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2024
9	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»: https://	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному	Не ограничено Срок дей-

	www.rosmedlib.ru	справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	ствия: до 31.12.2024
10	Электронная библиотечная система «BookUp»: https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. Коллекция подписных изданий формируется точно. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	Не ограничено Срок действия: до 31.07.2024
11	Электронная библиотека «Юрайт»: https://urait.ru/	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.05.2024
12	Электронная библиотека «Гребенников»: https://grebennikon.ru	Коллекция периодических изданий по менеджменту, маркетингу и управлению кадрами	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.07.2024
13	Электронная библиотечная система «ЛАНЬ» (договор на бесплатной основе): https://e.lanbook.com/	Коллекция изданий из фондов библиотек-участников Консорциума сетевых электронных библиотек (более 360 вузов)	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: не ограничен

	<p>14 Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY: https://elibrary.ru</p>	<p>Электронные медицинские журналы</p>	<p>С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ)</p>	<p>Не ограничено</p> <p>Срок действия: 31.12.2024</p>
	<p>15 Электронные периодические издания в составе базы данных «ИВИС»: http://eivis.ru/</p>	<p>Электронные медицинские журналы. Доступ к журналу «Санитарный врач» предоставляется с издательской платформы с сайта https://panor.ru/</p>	<p>С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по логину и паролю</p>	<p>Не ограничено</p> <p>Срок действия: 31.12.2024</p>
	<p>16 Электронная коллекция Open Access в составе Электронно-библиотечной системы ZNANIUM.COM (договор на бесплатной основе): https://znanium.com/</p>	<p>Учебные и научные издания, периодические издания, статьи различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии)</p>	<p>С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)</p>	<p>Не ограничено</p> <p>Срок действия: до 31.12.2024</p>
	<p>17 Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф</p>	<p>Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний</p>	<p>Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки.</p>	<p>Не ограничено</p> <p>Срок действия не ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет).</p>
	<p>18 Электронная</p>	<p>Нормативные документы,</p>	<p>С компьютеров</p>	<p>Не огра-</p>

	справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе): http://www.consultant.ru	регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	научной библиотеки	ничено Срок действия: не ограничен
1	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено Срок действия: не ограничен
20	Электронные периодические издания МИАН (в рамках Национальной подписки): http://www.mathnet.ru/	Коллекция электронных версий математических журналов Математического института им. В.А. Стеклова РАН.	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
21	Электронное периодическое издание «Успехи химии» (в рамках Национальной подписки): https://uspkhim.ru/	Электронная версия журнала «Успехи химии».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
22	Электронное периодическое издание «Успехи физических наук» (в рамках Национальной подписки): https://ufn.ru/	Электронная версия журнала «Успехи физических наук».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
23	Электронное периодическое издание «Квантовая электроника» (в	Электронная версия журнала «Квантовая электроника».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено

	рамках Национальной подписки): https://ufn.ru/			Срок действия: не ограничен
24	Электронные коллекции издательства Springer Nature (в рамках Национальной подписки): https://rd.springer.com/	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Не ограничено Срок действия: не ограничен
25	База данных периодических изданий издательства Wiley (в рамках Национальной подписки): www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничено Срок действия: 31.12.2024
26	База данных The Cochrane Library (в рамках Национальной подписки): www.cochranelibrary.com	Научные материалы по медицине: информация о клинических испытаниях, кокрейновские обзоры, некокрейновские систематические обзоры, методологические исследования, технологические и экономические оценки по определенной теме и заболеванию	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничено Срок действия: 31.12.2024
27	База данных периодических изданий издательства Lippincott Williams & Wilkins (в рамках Национальной подписки):	Периодические издания издательства LWW по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: 31.12.20

	ovidsp.ovid.com/autologin.cgi			24
28	База данных Questel Orbit (в рамках Национальной подписки): https://www.orbit.com/	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: 31.12.2024
29	Коллекция BMJ Knowledge Resources от издательства BMJ Publishing (в рамках Национальной подписки): journals.bmj.com	Периодические издания издательства BMJ Publishing по медицинским наукам. BMJ Case Reports - база данных, содержащая отчеты о клинических случаях, истории болезней и информацию о распространенных и редких заболеваниях	С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу)	Не ограничено Срок действия: 31.12.2024
30	Электронная коллекция «eBook Collections» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): sk.sagepub.com/books/discipline	Полнотекстовые электронные книги от издательства SAGE Publishing по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: не ограничен

8.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
2.	Научная электронная библиотека	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии рос-	С любого компьютера и мобильного	Не ограни-

	eLIBRARY.RU: https://elibrary.ru	сийских научных журналов	устройства	чено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка: http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
4.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ: https://cr.minzdrav.gov.ru/#/!	Клинические рекомендации (протоколы лечения), алгоритмы действий врача (блок-схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
Зарубежные ресурсы (указаны основные)				
1.	PubMed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals: http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB): http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

9.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся индивидуально осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью:

- лекционный зал, оборудованный мультимедийными средствами обучения.
- интерактивный класс оптической и цифровой микроскопии.
- компьютерный класс.
- кабинеты для проведения практических занятий.

2. Помещения клиничко-диагностических лабораторий клинических баз:
оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями/

9.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. «Паспорт» клиничко-диагностической лаборатории, «Руководство по качеству», СОПы (стандартные операционные процедуры) КДЛ.
2. Журналы по инструктажу по санэпидрежиму, ТБ и ПБ в клиничко-диагностической лаборатории.
3. Медицинская документация КДЛ, история болезни, результаты анализов, СОПы КДЛ.
4. Инструменты и оборудование для сбора анализов крови, мочи, кала у пациентов отделений стационара, СОПы КДЛ.
5. Оборудование, реактивы, расходные материалы, тест-системы клиничко-диагностической лаборатории, СОПы КДЛ.
6. Архив учебных фото и виртуальных препаратов
7. Архив учебных лабораторных стекол
8. Набор учебных презентаций, слайдов, видеофильмов
9. Набор методических рекомендаций, учебных пособий

9.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п.п	Программное обеспечение	Кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	Программный комплекс CommuniGate Pro Ver. 6.3	11200	Платформа коммуникаций (электронная почта, файловый обмен)	АО«СТАЛ-КЕРСОФТ»	7112	22с-1805 от 23.08.2022
2	Samoware Desktop client	300	Почтовый клиент	АО«СТАЛ-КЕРСОФТ»	6296	22С-3603 от 24.11.2022
3	WEBINAR (ВЕБИНАР)		Платформа для онлайн мероприятий	ООО "ВЕБИНАР ТЕХНОЛОГИИ"	3316	17-3К от 28.04.2022
4	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018

5	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
6	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License - Лицензия	1500	Средства антивирусной защиты		207	04-ЗК от 10.02.2023
7	Trusted.Net	10000	Средства управления доступом к информационным ресурсам	ООО "Цифровые технологии"	1798	218 от 13.12.2021
8	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
9	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
10	Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Орел»	17	Операционная система для рабочих станций	ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА"	369	22С-3602 от 30.11.2022
11	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	3	Операционная система	ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА"	369	22С-3602 от 30.11.2022
12	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Уси-	1	Операционная система	ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА"	369	22С-3243 от 31.10.2022

	ленный («Воронеж»)					
13	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	4	Операционная система	ООО "РУС-БИТЕХ-АСТРА"	369	22С-3243 от 31.10.2022
14	AliveColors Business (лицензия для образовательных учреждений) 10-14 пользователей	10	Графический редактор	ООО «АК-ВИС Лаб»	4285	23С-269 от 16.02.2023
15	Master Pdf Editor для образовательных учреждений	10	Редактор PDF файлов	ООО «Коде Индастри»	10893	23С-269 от 16.02.2023
16	СПС КонсультантПлюс	50	Справочная система	ЗАО "КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС"	212	03-ЗК от 09.02.2023
17	Jalinga Studio	2		ООО "ЛАБОРАТОРИЯ ЦИФРА"	4577	214 от 08.12.2021, 23с-71 от 14.02.2023
18	«КриптоПро CSP» версии 5.0, 4332; «КриптоПро CSP» версии 5.0, 8835	306	Средства криптографической защиты информации и электронной подписи	ООО "КРИПТОПРО"	4332	12-305 от 28.12.21
19	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	

Владимирский филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

рабочая программа по дисциплине
«Цифровые технологии в клинической лабораторной диагностике»

Специальность: 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

Форма обучения: очная

№ пп	№ и наименование раздела программы	Содержание внесенных изменений	Дата вступления изменений в силу	Подпись исполнителя
1				

Утверждено на заседании кафедры

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

,уч.ст, уч.звание

подпись

расшифровка