

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.09.2023 15:22:03
Уникальный программный ключ:
691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

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

УТВЕРЖДЕНО
решением цикловой методической
комиссии по координации подготовки
кадров высшей квалификации
протокол № 7 от 23 мая 2023 г.
Декан ФПКВК Е.А. Лещева
23 мая 2023 г.

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

**Рабочая программа дисциплины
«Цитологические исследования в клинической лабораторной диагностике»
для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам
высшего образования (программам ординатуры) по специальности
31.08.07 «Патологическая анатомия»**

факультет подготовки кадров высшей квалификации
курс - 1
кафедра – клинической лабораторной диагностики
всего **72 часа (2 зачётные единицы)**
контактная работа: **40 часов**
практические занятия **36 часов**
внеаудиторная самостоятельная работа **32 часов**
контроль: **зачет 4 часа во 2-ом семестре**

Воронеж
2023 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ»

Цель - сформировать универсальные и профессиональные компетенции для последующей самостоятельной работы в должности врача патологоанатома для оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачи:

сформировать у ординатора универсальные и профессиональные компетенции, соотносящиеся с трудовыми действиями врача патологоанатома, необходимыми умениями и знаниями для осуществления трудовых функций по:

- Проведение прижизненных патологоанатомических исследований биопсийного (операционного) материала
- Проведение посмертных патологоанатомических исследований (патологоанатомических вскрытий)
- Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала
- Оказание медицинской помощи в экстренной форме

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ»

2.1. Проведение прижизненных патологоанатомических исследований биопсийного (операционного) материала:

Владеть:

- ✓ Изучение выписки из медицинской документации пациента, получение разъяснений у врачей-специалистов, принимающих (принимавших) участие в обследовании и лечении пациента
- ✓ Назначение при необходимости дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии в целях уточнения диагноза заболевания (состояния) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Проведение микроскопического изучения биопсийного (операционного) материала, формулирование микроскопического описания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Проведение консультации материалов прижизненного патологоанатомического исследования биопсийного (операционного) материала

Уметь:

- ✓ Интерпретировать и анализировать данные медицинской документации пациента
- ✓ Определять диагностическую целесообразность назначения дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач прижизненного патологоанатомического

- исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- ✓ Проводить микроскопическое изучение биопсийного (операционного) материала, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
 - ✓ Оценивать и интерпретировать результаты применения дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии

Знать:

- ✓ Правила взятия, консервации, маркировки, регистрации, хранения и транспортировки биопсийного (операционного) материала на прижизненные патологоанатомические исследования
- ✓ Способы приготовления цитологических препаратов
- ✓ Унифицированные требования по технологии лабораторной обработки биопсийного (операционного) материала при выполнении прижизненных патологоанатомических исследований
- ✓ Унифицированные требования по технологии микроскопического изучения биопсийного (операционного) материала при выполнении прижизненных патологоанатомических исследований
- ✓ Унифицированные требования по технологии проведения прижизненной диагностики заболеваний и патологических процессов с помощью цитологических исследований пункционного биопсийного, эксфолиативного и иного материала, в том числе интраоперационного

2.2. Проведение посмертных патологоанатомических исследований (патологоанатомических вскрытий)

Владеть:

- ✓ Изучение выписки из медицинской документации пациента, получение разъяснений у врачей-специалистов, принимающих (принимавших) участие в обследовании и лечении пациента
- ✓ Проведение микроскопического изучения биологического материала, формулирование микроскопического описания

Уметь:

- ✓ Интерпретировать и анализировать данные медицинской документации пациента
- ✓ Определять диагностическую целесообразность использования дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач посмертного патологоанатомического исследования
- ✓ Проводить микроскопическое изучение биологического материала, полученного при патологоанатомическом вскрытии, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной,

- поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле
- ✓ Оценивать и интерпретировать результаты использования дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии

Знать:

- ✓ Унифицированные требования по технологии лабораторной обработки секционного материала
- ✓ Унифицированные требования по технологии микроскопического изучения секционного материала

2.3. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

Владеть:

- ✓ Ведение протоколов и иной документации, в том числе в электронном виде, о прижизненном патологоанатомическом исследовании биопсийного (операционного) материала, патологоанатомическом вскрытии, патологоанатомическом вскрытии плода, мертворожденного, новорожденного
- ✓ Проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности

Уметь:

- ✓ Заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде
- ✓ Использовать в своей работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"

Знать:

- ✓ Требования по оформлению и ведению медицинской документации в соответствии с правилами проведения патологоанатомических исследований
- ✓ Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

2.4. Оказание медицинской помощи в экстренной форме

Владеть:

- ✓ Оценка состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме
- ✓ Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
- ✓ Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)

Уметь:

- ✓ Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациенту, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
- ✓ Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациенту, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)
- ✓ Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации

Знать:

- ✓ Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ
ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ»**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (пороговый уровень сформированности компетенций)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (результаты образования)
Универсальные компетенции	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ИД-1 _{УК-1} Знает: методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. ИД-2 _{УК-1} Умеет: критически и системно анализировать, а также определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. ИД-3 _{УК-1} Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.
Профессиональные компетенции	ПК-1. Способен проводить патологоанатомические исследования	ИД-1 _{ПК-1} Проводит прижизненные патологоанатомические исследования биопсийного (операционного) материала. ИД-2 _{ПК-1} Проводит посмертные патологоанатомические исследования (патологоанатомические вскрытия). ИД-3 _{ПК-1} Проводит анализ медико-

		<p>статистической информации, ведет медицинскую документацию, организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала.</p> <p>ИД-4_{ГК-1} Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме</p>
--	--	--

Данная программа реализует следующие трудовые функции профессионального стандарта врача патологоанатома:

Обобщенные трудовые функции (ОТФ)			Трудовые функции (ТФ)		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
А	Проведение патологоанатомических исследований	8	Проведение прижизненных патологоанатомических исследований биопсийного (операционного) материала	А/01.8	8
			Проведение посмертных патологоанатомических исследований (патологоанатомических вскрытий)	А/02.8	8
			Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	А/03.8	8

			Оказание медицинской помощи в экстренной форме	А/04.8	8
--	--	--	---	--------	---

4. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ» ФУНКЦИЯМ ВРАЧА ПАТОЛОГОАНАТОМА

Код компетенции	Проведение прижизненных патологоанатомических исследований биопсийного (операционного) материала	Проведение посмертных патологоанатомических исследований (патологоанатомических вскрытий)	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	Оказание медицинской помощи в экстренной форме
УК-1	+	+	+	+
ПК-1	+	+	+	+

**5. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ»
И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ С ДИСЦИПЛИНАМИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ) ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
31.08.07 «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ»**

ДИСЦИПЛИНА ОПОП	РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»	
	Лабораторная диагностика, ее значение в обеспечении лечебно-диагностической работы врача патологоанатома	Методы лабораторной диагностики в практике врача патологоанатома
Патологическая анатомия	+	+
Организация и управление здравоохранением	+	
Педагогика		
Симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме и коммуникации с пациентом	+	+
Клиническая иммуногистохимия	+	+
Клиническая танатопсихология		
Основы морфологии опухолевого роста	+	+
Судебная медицина	+	+
Цитологические исследования в клинической лабораторной диагностике	+	+
Информационные технологии	+	+
Медицинская статистика	+	+
Производственная (клиническая) практика	+	+

6. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ» В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Всего зачетных единиц	Семестр
<i>АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ (ВСЕГО)</i>	40	2	2
<i>ЛЕКЦИИ</i>	0		
<i>ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ</i>	36		
<i>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА</i>	32		
<i>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ</i>	4		
<i>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ</i>	72		

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ», СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

7.1 Учебно-тематическое планирование дисциплины

№	Наименование раздела	Контактная работа (часов) 40	Самостоятельная работа (часов) 32	Контроль (часов) 4	Всего (часов) 72	Виды контроля
		Клинические практические занятия 36				
1.	Лабораторная диагностика, ее значение в обеспечении лечебно-диагностической работы	4	4	текущий контроль: итоговое занятие	8	<ul style="list-style-type: none"> ✓ вопросы для устного собеседования ✓ тесты ✓ задачи
2.	Цитологические исследования при эндоскопической и пункционной биопсии	32	28	текущий контроль: итоговое занятие	60	<ul style="list-style-type: none"> ✓ вопросы для устного собеседования ✓ тесты ✓ задачи ✓ алгоритмы практических навыков
				промежуточная аттестация: зачёт без оценки	4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ вопросы для устного собеседования ✓ тесты ✓ задачи ✓ алгоритмы практических навыков

Общая трудоёмкость	72 часа
--------------------	---------

7.2. Тематический план клинических практических занятий

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков

№	Тема	Компетенции	Содержание	Часы	Средства оценивания	Этапы оценивания
				36	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
<i>Раздел 1. Лабораторная диагностика, ее значение в обеспечении лечебно-диагностической работы</i>				4	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

1.	Лабораторная диагностика, ее значение в обеспечении лечебно-диагностической работы	УК-1 ПК-1	Общие принципы лабораторной диагностики. Понятие о преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах лабораторной диагностики. Лабораторная диагностическая аппаратура, принципы работы, контроль и правила ухода. Принципы и методы получения биоматериала для цитологических исследований. Цитологическая экспресс-диагностика.	4	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
Раздел 2. Цитологические исследования при эндоскопической и пункционной биопсии				32	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
2.	Цитологические исследования при эндоскопической биопсии заболеваний желудочно-кишечного тракта.	УК-1 ПК-1	Патологическая анатомия и цитология гастритов, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, Сиднейская классификация гастритов, полипы и доброкачественные опухоли желудка. Классификация и патологическая анатомия и цитология предраковых состояний и рака желудка. Патологическая анатомия и цитология болезней тонкой кишки, дивертикулы кишки, полипы, карциноид.	4	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

3.	Цитологические исследования при пункционной биопсии заболеваний печени.	УК-1 ПК-1	Структурно-функциональные особенности строения печени. Классификация болезней печени. Гепатиты: первичные вирусные гепатиты, вторичные вирусные гепатиты. Индекс гистологической активности гепатитов по Knodell. Злокачественные опухоли печени. Гепатоцеллюлярный рак, холангиоцеллюлярный рак.	4	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
4.	Цитологические исследования при пункционной биопсии заболеваний почек.	УК-1 ПК-1	Получение материала для цитологического исследования органов мочевыделительной системы. Пункционная цитологическая диагностика опухолей почек и почечных лоханок. Цитологическое исследование мочи для диагностики воспаления, мочекаменной болезни, опухолей мочевого пузыря и почек.	4	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
5.	Цитологические исследования при эндоскопической биопсии заболеваний легких.	УК-1 ПК-1	Классификация, патологическая анатомия и цитология рака легкого. Цитологическое исследование материала, полученного при эндоскопической биопсии легких.	4	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
6.	Цитологические исследования при пункционной биопсии заболеваний молочной железы.	УК-1 ПК-1	Структурная организация молочной железы. Цитологическая картина нормальной молочной железы. Гистологическая классификация опухолей и неопухолевых поражений молочной железы ВОЗ (Lyon, 2012). Характеристика диспластических изменений в эпителии молочной железы, цитологическая диагностика рака молочной	4	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

			железы.			
7.	Цитологические исследования при пункционной биопсии заболеваний щитовидной железы.	УК-1 ПК-1	Структурная организация щитовидной железы. Характеристика клеточного состава мазка щитовидной железы. Гистологическая классификация опухолей и неопухолевых поражений щитовидной железы ВОЗ (WHO classification of head and neck tumours, 4th ed. Lyon 2017).	4	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
8.	Цитологические исследования при пункционной биопсии заболеваний предстательной железы.	УК-1 ПК-1	Опухоли предстательной железы. Цитологическая картина рака предстательной железы.	4	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
9.	Цитологические исследования при пункционной биопсии заболеваний поджелудочной железы.	УК-1 ПК-1	Строение поджелудочной железы. Методы получения материала для цитологического исследования поджелудочной железы. Злокачественные опухоли поджелудочной железы: протоковая аденокарцинома, эндокринные опухоли поджелудочной железы.	4	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

7.3 Аудиторная самостоятельная работа

Аудиторная самостоятельная работа ординатора осуществляется под контролем и непосредственном участии преподавателя и определяется в соответствии с темой практического занятия, а знания, приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.

Пример заданий для аудиторной самостоятельной работы ординатора

ЗАНЯТИЕ: «Лабораторная диагностика, ее значение в обеспечении лечебно-диагностической работы»

Задание 1.

Компетенции: УК-1 ПК-1
Заполните пробелы

Лабораторное исследование состоит из следующих этапов:

1. _____
2. _____ 3.
- _____

Задание 2.

Решите ситуационные задачи

Задача 1.

Компетенции: УК-1 ПК-1 Пациенту для проведения биохимических исследований взяли кровь в пробирку с активатором свертывания крови без разделительного геля. Биоматериал поступил на лабораторное исследование через 24 часа после забора крови, хранился при температуре +4 градуса Цельсия.

Вопросы:

1. Как изменится результат калия в этой пробе?
2. Как изменится результат ЛДГ в этой пробе?

3. Изменения каких еще лабораторных показателей возникнут в результате длительного хранения биологического материала?

Задача 2.

Компетенции: УК-1 ПК-1У молодой женщины методом ПЦР выявлен положительный результат на вирус папилломы человека тип 53.

Вопросы:

1. К какому типу относится ВПЧ 53 типа?
2. Какова вероятность трансформации в неопластический процесс при инфицировании вирусом ВПЧ 53 типа?
3. В каком проценте случаев инфицирование ВПЧ носит кратковременный характер и заканчивается спонтанной элиминацией вируса?
4. Какие лабораторные исследования дополнительно необходимо провести при ПЦР выявлении вируса ВПЧ?

Задание 3.

Решите тестовые задания (один правильный ответ)

Компетенции: УК-1 ПК-1КАКОЙ ПРОЦЕНТ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ЛЕЧАЩЕМУ ВРАЧУ ПРЕДОСТАВЛЯЮТ ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- 1) 5
- 2) 10
- 3) 20
- 4) 40
- 5) 80

2. ПОЛУЧЕНИЕ МАТЕРИАЛА ДЛЯ ЦИТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРОВОДЯТ МЕТОДОМ

- 1) Пункционной биопсии
- 2) Эндоскопической биопсии
- 3) Мазков отпечатков
- 4) Соскоба цитощеточкой
- 5) Анализа промывных вод

3. НА ПРЕАНАЛИТИЧЕСКОМ ЭТАПЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОВОДИТСЯ

- 1) Исследование биологического образца
- 2) Забор и транспортировка биологического материала
- 3) Оценка правильности проведения лабораторного исследования
- 4) Интерпретация результатов исследования лечащим врачом
- 5) Межлабораторный контроль качества

4. НА АНАЛИТИЧЕСКОМ ЭТАПЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОВОДИТСЯ

- 1) Исследование биологического образца
- 2) Забор и транспортировка биологического материала
- 3) Оценка правильности проведения лабораторного исследования

- 4) Интерпретация результатов исследования лечащим врачом
- 5) Межлабораторный контроль качества

5. НА ПОСТАНАЛИТИЧЕСКАОМ ЭТАПЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОВОДИТСЯ

- 1) Исследование биологического образца
- 2) Забор и транспортировка биологического материала
- 3) Назначение лабораторного исследования лечащим врачом
- 4) Интерпретация результатов исследования лечащим врачом
- 5) Межлабораторный контроль качества

Ключи:

№ вопроса	правильный ответ
1	5
2	1
3	2
4	1
5	5

Задание 4. Дайте заключение по результатам и анализа

УК-1, ПК-1,

При цитологическом исследовании материала из шейки матки получено заключение: ASC-H.
Объясните полученный результат.

7.4 Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков; Р- рефераты

№	Тема	Компетенции	Содержание	Часы	Средства оценивания	Этапы оценивания
					В Т З А Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
<i>Раздел 1. Лабораторная диагностика, ее значение в обеспечении лечебно-диагностической работы</i>				4	В Т З	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
1.	Правовые, организационные и экономические основы лабораторной службы	УК-1 ПК-1	Права и обязанности медицинских организаций. Стандарты и порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации. Типы клинико-диагностических лабораторий. Профилактика заболеваний. Профилактические лабораторные обследования. Программы скрининга и лабораторные исследования. Роль клинико-диагностических лабораторий в диспансерном обследовании. Номенклатура клинических лабораторных исследований.	4	В Т З	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
<i>Раздел 2. Цитологические исследования при эндоскопической и пункционной биопсии</i>				28	В Т З	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

2.	Цитологические исследования при эндоскопической биопсии заболеваний желудочно-кишечного тракта.	УК-1 ПК-1	Болезни пищевода: эзофагиты, пищевод Баррета. Опухоли пищевода: аденокарцинома, плоскоклеточный рак. Патологическая анатомия и цитология болезней толстого кишечника, болезни Уиппла, неспецифического язвенного колита, болезни Крона. Опухоли толстой кишки, полипы, аденомы, рак, карциноид, гастроинтестинальная опухоль.	8	В Т З А Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
3.	Цитологические исследования при пункционной биопсии заболеваний печени.	УК-1 ПК-1	Гепатозы, токсическая дистрофия печени. Цирроз цирроза печени: вирусный, билиарный, алкогольный, пункционная цитологическая диагностика. Эхинококковая киста печени. Доброкачественные опухоли печени. Кавернозная гемангиома, очаговая узловая гиперплазия, гепатоцеллюлярная аденома.	4	В Т З А Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
4.	Цитологические исследования при пункционной биопсии заболеваний почек.	УК-1 ПК-1	Классификация и морфология болезней почек. Морфологические изменения при гломерулонефритах. Морфология метаболических поражений почек. Морфология тубуло-интерстициальных поражений почек.	4	В Т З А Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

5.	Цитологические исследования при эндоскопической биопсии заболеваний легких.	УК-1 ПК-1	Морфологические изменения при хронической обструктивной болезни легких. Морфологические изменения при амилоидозе легких. Цитологическое исследование материала, полученного при эндоскопической биопсии легких.	4	В Т З А Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
6.	Цитологические исследования при пункционной биопсии заболеваний молочной железы.	УК-1 ПК-1	Цитологические критерии дисгормонально-гиперпластических процессов и доброкачественных опухолей молочной железы. Йокогамская система классификации цитопатологии молочной железы (The Yokogama System for Reporting Breast FNAB Cytopathology).		В Т З А Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
7.	Цитологические исследования при пункционной биопсии заболеваний щитовидной железы.	УК-1 ПК-1	Международная система классификации цитопатологии щитовидной железы (The Bethesda System for reporting thyroid cytopatology).		В Т З А Р	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

8.	Цитологические исследования при пункционной биопсии заболеваний предстательной и поджелудочной железы.	УК-1 ПК-1	<p>Морфология узловой гиперплазии предстательной железы.</p> <p>Цитология и патологическая анатомия болезней поджелудочной железы, острого и хронического панкреатита, сахарного диабета. Реактивные изменения эпителия поджелудочной железы.</p> <p>Псевдокисты и кисты, не связанные с новообразованиями поджелудочной железы.</p>		В Т З А Р	<ul style="list-style-type: none"> ✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
----	--	--------------	--	--	-----------------------	--

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕФЕРАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ»

1. Получение биоматериала для проведения исследования методом жидкостной цитологии.
2. Приготовление препаратов для исследования методом жидкостной цитологии.
3. Методы окраски цитологических препаратов.
4. Цитологические исследования при заболеваниях шейки матки.
5. Цитологические исследования при заболеваниях тела матки.
6. Роль вируса папилломы человека в развитии рака шейки матки.
7. Цитологическая диагностика воспаления.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ»

1. Приготовление и окраска цитологических препаратов.
2. Приготовление препаратов для исследования методом жидкостной цитологии.
3. Проведение цитологических исследований.
Оценка результатов цитологических исследований

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ»

Фонд оценочных средств (ФОС) помимо выполнения оценочных функций характеризует в том числе и образовательный уровень университета.

Качество фонда оценочных средств является показателем образовательного потенциала кафедр, реализующих образовательный процесс по соответствующим специальностям ординатуры.

ФОС текущего контроля используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью ординаторов (в том числе самостоятельной). В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания ординатора используются как показатель его текущего рейтинга.

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме - экзамена.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика» утвержден на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики и соответствует Положению о фонде оценочных средств для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в Федеральном Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский Государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства Здравоохранения Российской Федерации (приказ ректора от 23.12.2016 № 927).

11. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ОРДИНАТОРА

(УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ) НА ОСНОВЕ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

Расчет знаний рейтинга ординатора разработан на основании Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации – ординатура в ФГБОУ ВО ВГМУ имени Н.Н. Бурденко Минздрава России приказ ректора от 29.04.2022 № 294.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ»

12.1. Характеристика особенностей технологий обучения в Университете

Освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

12.2. Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика»

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедр.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы.

Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на практических занятиях различных тестирований дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых на лекциях и в учебниках. В этой связи при проработке лекционного материала обучающиеся должны иметь в виду, что в лекциях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала. Остальные осваиваются обучающимися в ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

12.3. Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика»

№	вид работы	контроль выполнения работы
1.	<ul style="list-style-type: none">✓ подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе);✓ заполнение дневника по аудиторной	<ul style="list-style-type: none">✓ собеседование✓ проверка дневника по аудиторной самостоятельной

	самостоятельной работе	работе
2.	✓ работа с учебной и научной литературой	✓ собеседование
3.	✓ ознакомление с видеоматериалами электронных ресурсов; ✓ решение заданий, размещенных на электронной платформе Moodle	✓ собеседование ✓ проверка решений заданий, размещенных на электронной платформе Moodle
4.	✓ самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом внеаудиторной самостоятельной работы	✓ тестирование ✓ решение задач
5.	✓ подготовка и написание рефератов, докладов на заданные темы	✓ проверка рефератов, докладов
6.	✓ выполнение индивидуальных домашних заданий, решение клинических задач, перевод текстов, проведение расчетов, подготовка клинических разборов	✓ собеседование ✓ проверка заданий ✓ клинические разборы
7.	✓ участие в научно-исследовательской работе кафедры	✓ доклады ✓ публикации
8.	✓ участие в научно-практических конференциях, семинарах	✓ предоставление сертификатов участникам
9.	✓ работа с тестами и вопросами и задачами для самопроверки	✓ тестирование ✓ собеседование
10.	✓ подготовка ко всем видам контрольных испытаний	✓ тестирование ✓ собеседование

12.4. Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика»

Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

13. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ»

13.1. ЛИТЕРАТУРА

1. Кильдиярова, Р. Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра / Р. Р. Кильдиярова. – 5-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР– Медиа, 2022. – 192 с. – (серия «Библиотека врача-специалиста»). – ISBN 978–5–9704–6933–0. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469330.html>. – Текст: электронный

2. Кишкун, А. А. Биохимические исследования в клинической практике / А. А. Кишкун. – 2-е изд., перераб. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2022. – 512 с. : ил. – DOI 10.33029/9704-6371-0-BICP-2022-1-512. – ISBN 978–5–9704–6371–0. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970463710.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 10.05.2023г.)
3. Кишкун, А. А. Диагностика неотложных состояний : руководство для специалистов клиничко-диагностической лаборатории и врачей-клиницистов / А. А. Кишкун. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 736 с. : ил. – DOI: 10.33029/9704-5057-4-DNS-2019-1-736. – ISBN 978–5–9704–5057–4. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450574.html>. – Текст: электронный
4. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / А. А. Кишкун. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2023. – 1000 с. : ил. – ISBN 978–5–9704–7424–2. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474242.html>. – Текст: электронный
5. Кишкун, А. А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований : руководство / А. А. Кишкун. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 448 с. – ISBN 978–5–9704–3873–2. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438732.html>. – Текст: электронный
6. Кишкун, А. А. Опухолевые маркеры : руководство для врачей / А. А. Кишкун. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2019. – 96 с. : ил. – (Серия «Онкология»). – DOI: 10.33029/9704-5174-8-ONK-2019-1-96. – ISBN 978–5–9704–5174–8. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451748.html>. – Текст: электронный
7. Клиническая лабораторная диагностика заболеваний печени и желчевыводящих путей : руководство для врачей / А. И. Карпищенко, А. В. Москалев, В. В. Кузнецов, С. Н. Жерегеля. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2020. – 464 с. – ISBN 978–5–9704–5256–1. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452561.html>. – Текст: электронный
8. Лабораторная диагностика в клинике внутренних болезней : учебное пособие / В. В. Горбунов, Т. А. Аксенова, Т. В. Калинин [и др.]. – Чита : Издательство ЧГМА, 2020. – 172 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/laboratornaya-diagnostika-v-klinike-vnutrennih-boleznej-11418300/>. – Текст: электронный
9. Лабораторная и инструментальная диагностика в терапии : учебное пособие : в 2 частях. Часть 1 / И. В. Демко, С. Ю. Никулина, И. А. Соловьева [и др.]. – Красноярск : КрасГМУ, 2020. – 247 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/laboratornaya-i-instrumentalnaya-diagnostika-v-terapii-v-2-chastyah-chast-1-11590824/>. – Текст: электронный
10. Лабораторная и инструментальная диагностика в терапии : учебное пособие : в 2 частях. Часть 2 / И. В. Демко, С. Ю. Никулина, И. А. Соловьева [и др.]. – Красноярск : КрасГМУ, 2020. – 202 с. URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/laboratornaya-i-instrumentalnaya-diagnostika-v-terapii-v-2-chastyah-chast-2-11590987/>. – Текст: электронный
11. Лелевич, С. В. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие для СПО / С. В. Лелевич, В. В. Воробьев, Т. Н. Гриневич. – 5-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 168 с. – ISBN 978–5–8114–9242–8. – URL: <https://e.lanbook.com/book/189288>. – Текст: электронный

12. Ройтберг, Г. Е. Внутренние болезни. Лабораторная и инструментальная диагностика : учебное пособие / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. – 7-е изд. (эл.). – Москва : МЕДпресс-информ, 2021. – 800 с. : ил. – ISBN 9785000309148. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/vnutrennie-bolezni-laboratornaya-i-instrumentalnaya-diagnostika-11957433/>. – Текст: электронный

13.2. МЕДИЦИНСКИЕ РЕСУРСЫ РУССКОЯЗЫЧНОГО ИНТЕРНЕТА

1. Электронно-библиотечная система "Консультант студента" – <http://www.studmedlib.ru/>
2. Электронно-библиотечная система "Консультант врача" - <http://www.rosmedlib.ru/>
3. База данных "Medline With Fulltext" на платформе EBSCOHOST
<http://www.search.ebscohost.com/>
4. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – <http://www.lib.vrngmu.ru/>
5. Интернет-сайты, рекомендованные для непрерывного медицинского образования:
 - Портал непрерывного и медицинского образования врачей
<https://edu.rosminzdrav.ru/>
 - Координационный совет по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования <http://www.sovetnmo.ru/>
6. Федерация лабораторной медицины – <http://fedlab.ru/>
7. Российская ассоциация клинической лабораторной диагностики – <http://www.ramlд.ru/>
8. Межрегиональная ассоциация микробиологов и клинических иммунологов (МАКМАХ) – <http://www.antibiotic.ru/>
Национальное гематологическое общество <http://npngo.ru/>

13.3. ПЕРЕЧЕНЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛОВ

1. Клиническая лабораторная диагностика.
2. Архив патологии
3. Морфологии
4. Журнал анатомии и гистопатологии
5. Клиническая и экспериментальная морфология
6. Онтогенез

**14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ»**

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Клиническая лабораторная диагностика	<p>Учебная аудитория (комната № 214), для проведения занятий семинарского и типа, индивидуальных и групповых консультаций, промежуточной аттестации Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Студенческая 10</p>	<p>Укомплектовано: стол для обучающихся – 6 шт., стулья – 15 шт., электронные микрофотографии препаратов крови, мочи, содержимого кишечника, отделяемого половых органов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License. № лицензии: 2B1E-210622-100837-7-19388, Количество объектов: 1000 Users, Срок использования ПО: с 09.08.2023 по 08.08.2024. • Единая информационная система управления учебным процессом Tandem University. Лицензионное свидетельство №314ДП-15(223/Ед/74). С 03.02.2015 без ограничений по сроку. 8500 лицензий. • LMS Moodle - система управления курсами (система дистанционного обучения). Представляет собой свободное ПО (распространяющееся по лицензии GNU GPL). Срок действия лицензии – без ограничения. Используется более 12 лет. • Webinar (система проведения вебинаров). Сайт https://webinar.ru Номер лицевого счета 0000287005. Период действия лицензии: с 01.01.2023 по 31.12.2023. Лицензионный договор № 44/ЭА/5 от
<p>Учебная аудитория (комната № 216), для проведения занятий семинарского и типа, индивидуальных и групповых консультаций, промежуточной аттестации Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Студенческая 10</p>	<p>Укомплектовано: стол для обучающихся – 8 шт., стулья – 15 шт., компьютеры – 1 шт</p>			
<p>Учебная аудитория (комната № 210) для самостоятельной работы обучающихся, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Студенческая 10</p>	<p>Укомплектовано: стол для обучающихся – 8 шт., стулья – 15 шт., компьютеры – 1 шт</p>			

				<p>12.12.2022 г. Конфигурация «Enterprise Total -1000», до 1000 участников (конкурентные лицензии).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Антиплагиат. Период действия: с 12.10.2022 по 11.10.2023. Договор 44/Ед.4/171 от 05.10.2022. • Учебный стенд «Медицинская информационная система» на базе программного комплекса «Квазар» с передачей прав на использование системы на условиях простой (неисключительной) лицензии. Контракт № 44/Ед. 4/221 от 19.09.2022 г. • КонсультантПлюс (справочник правовой информации). Период действия: с 01.01.2023 по 31.12.2023. Договор № 44/ЭА/1от 05.12.2022. • Лицензия на программу для ЭВМ iSpring Suite Concurrent на 5 (Пятерых) пользователей на 12 месяцев. • Лицензия на программу для ЭВМ iSpring Suite версия 10 на 1 (Одного) пользователя на 12 месяцев.
--	--	--	--	---

Разработчики:

зав. кафедрой КЛД, доктор мед. наук, доцент Ю.А. Котова

доцент кафедры КЛД, кандидат мед. наук Д.В. Василенко

Рецензенты:

1. Земсков А.М. – зав. кафедрой микробиологии, доктор мед. наук, профессор.

2. Остроушко Н.И. – начальник отдела оказания медицинской помощи взрослому населению департамента здравоохранения Воронежской области, кандидат мед. наук

Утверждено на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики «15» мая 2022 года протокол № 9.