

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности  
ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера  
Минздрава России

Н.В. Минаева



Документ подписан электронной подписью  
Минаева Наталия Витальевна  
00EE54182069D3F55B4CE8DF1C14C3B0DD  
Срок действия с 29.03.2024 до 22.06.2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.О.01. Клиническая лабораторная диагностика

для ординаторов по специальности

31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

Направленность (профиль): Клиническая лабораторная диагностика

Направление подготовки: 31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения: очная

Трудоемкость: 37 ЗЕТ/ 1332 часов

## **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» является формирование компетентности в области организации оказания медицинской помощи населению для решения задач профессиональной деятельности в области клинической лабораторной диагностики

## **2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы ординатуры**

2.1. Дисциплина относится к *обязательной* части образовательной программы, ее модули распределены по четырем семестрам периода обучения

2.3. Изучение дисциплины направлено на обеспечение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский;
- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий;
- педагогический.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

#### 3.1. Компетенции ординатора, формируемые в результате освоения модуля

Изучение данного модуля способствует формированию компетенций универсальных (УК)/общефессиональных (ОПК) и профессиональных: частично УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4.

#### 3.2. Технологическая карта формирования целевых компетенций в процессе изучения дисциплины (модуля)

**УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте**

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	знать	– общие и клинические основы нормы и патологии – профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	- пользоваться профессиональными источниками информации – анализировать полученную информацию (от диагноза к симптомам и от симптома(ов) – к диагнозу) – критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; – владеть алгоритмом сравнительного анализа, дифференциально-диагностического поиска на основании полученных данных обследования и использования профессиональных источников информации	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	задания для самостоятельной работы
	владеть	– навыками отбора надежных источников информации для проведения критического анализа проблемных ситуаций; – методами поиска, оценки, отбора и обработки необходимой информации	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в	знать	– методы и способы оценки возможности и вариантов применения современных достижений в области медицины и фармации.	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы

профессиональ ном контексте				
	уметь	– определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте; – сформулировать проблему, выделить ключевые цели и задачи по ее решению; – обобщать и использовать полученные данные	практические/ семинарские занятия, самостоятельна я работа	задания для самостоятельн ой работы
	владеть	– определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте; – сформулировать проблему, выделить ключевые цели и задачи по ее решению; – обобщать и использовать полученные данные	Практические занятия, самостоятельна я работа	Задания для самостоятельн ой работы

**УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению**

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
УК-3.1 Разрабатывает командную стратегию для достижения целей организации	знать	- Основные принципы формирования благоприятной рабочей атмосферы в трудовом коллективе	семинарские занятия, самостоятельна я работа	задания для самостоятельн ой работы
	уметь	- Анализировать результаты собственной деятельности с целью предотвращения профессиональных ошибок	практические/ семинарские занятия, самостоятельна я работа	задания для самостоятельн ой работы
	владеть	- Навыками социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп	Практические занятия, самостоятельна я работа	Задания для самостоятельн ой работы
УК-3.2 Организует и руководит работой команды для достижения поставленной цели	знать	- Нормы законодательства, регулирующие отношения в сфере медицинской деятельности.	Лекционные, практические/ семинарские занятия, самостоятельна я работа	Тесты, задания для самостоятельн ой работы
	уметь	- Выявлять в ситуациях взаимодействия на рабочем месте этическую и правовую составляющую	практические/ семинарские занятия, самостоятельна я работа	задания для самостоятельн ой работы
	владеть	- поиском и толкованием нормативных правовых актов, необходимых для	Практические занятия,	Задания для самостоятельн

		правовой оценки практической деятельности 5 на рабочем месте	самостоятельная работа	ой работы
УК-3.3 Демонстрирует лидерские качества в процессе управления командным взаимодействием в решении поставленных целей	знать	- Формы этического мышления, разрешения дилемм	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	уметь	Выделять этическую составляющую в коммуникации с коллегами, пациентами и их законными представителями, принимать оптимальное организационное решение в вопросах оказания медицинской услуги	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	- Навыком конструктивного, в т.ч. человекоцентрированного, взаимодействия в коллективе	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

#### **УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности**

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
УК-4.1 Выбирает и использует стиль профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками	знать	- Стили профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками	Семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	- Определять стили профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками и корректировать его характер с учетом конкретных и (или) изменяющихся условий коммуникации. - Использовать стиль профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками. - Взаимодействовать с, представителями профессионального сообщества, родителями (законными представителями) обучающихся, иными заинтересованными лицами и организациями при решении задач	Семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

		обучения и (или) воспитания отдельных обучающихся и (или) учебной группы с соблюдением норм педагогической этики.		
	владеть	- Способностью анализировать ситуации профессионального взаимодействия с коллегами, пациентами и их родственниками, выбирать наиболее эффективный стиль общения; – Навыками общения с учетом выбранного стиля.	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
УК-4.2 Осуществляет ведение документации, деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции	знать	– Стили официальных и неофициальных писем, виды корреспонденций; – Социокультурные (культурные) различия в коммуникации	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	– Вести документацию, деловую переписку с учетом особенностей стиля официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	– Способами и приемами ведения документации, деловой переписки с учетом особенностей стиля официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции.	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
УК-4.3 Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях	знать	- Особенности социокультурного взаимодействия, иметь представление о контексте и его влиянии	Семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	уметь	- Анализировать точки зрения участников, понимать предпосылки мнений и уважать взгляды других	Семинарские занятия	Задания для самостоятельной работы
	владеть	Навыком осмысления собственных эмоциональных состояний и чувств, а также причин их возникновения - Навыком контроля и конструктивного совладания	Семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

**УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории**

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
УК-5.1 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	знать	– Методы определения личных и профессиональных интересов, образовательных мотивов и потребностей.	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	уметь	– Структурировать приоритеты и выявлять ограничения личностного и профессионального развития с учётом этапа индивидуального пути и меняющихся требований рынка труда	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	– Приёмами оценки и самооценки результатов деятельности по решению задач личностного и профессионального развития.	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
УК-5.2 Намечает цели собственного профессионального и личностного развития	знать	– Методы и технологии целеполагания и целереализации.	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	уметь	– Структурировать приоритеты и выявлять ограничения личностного и профессионального развития с учётом этапа индивидуального пути и меняющихся требований рынка труд	Семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	– Приёмами оценки и самооценки результатов деятельности по решению задач личностного и профессионального развития.	Самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
УК-5.3 Осознанно выбирает направление собственного профессионального и личностного развития и минимизирует возможные риски при изменении карьерной траектории	знать	– Перспективные сферы и направления личной и профессиональной самореализации	Самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	уметь	– Планировать варианты достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития	Самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	– Приёмами выявления и оценки своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с	Самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

		целью их совершенствования.		
--	--	-----------------------------	--	--

#### **ОПК-4. Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности**

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ОПК-4.1 Выполняет лабораторные исследования разной категории сложности	знать	<p>- Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>- Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>- Влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>- Влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определение необходимости и планирование программы дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>- Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса при выполнении клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.</p> <p>Основные методы клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности: гематологические, общеклинические, биохимические, гемостазиологические, цитологические, иммунологические, паразитологические, генетические, диагностику кожных заболеваний, урогенитальных инфекций.</p>	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	уметь	<p>Организовать аналитическое обеспечение и выполнять лабораторных исследований четвертой категории сложности.</p> <p>Выполнить клинические лабораторные исследования четвертой категории</p>	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы

		<p>сложности: гематологические, общеклинические, биохимические, гемостазиологические, цитологические, иммунологические, паразитологические, генетические, диагностику кожных заболеваний, урогенитальных инфекций.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</li> <li>- Осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</li> <li>- Определение необходимости и планирование программы дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</li> </ul>		
	владеть	<p>Методами клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности: гематологические, общеклинические, биохимические, гемостазиологические, цитологические, иммунологические, паразитологические, генетические, диагностику кожных заболеваний, урогенитальных инфекций. Навыками работы с медицинской документацией при выполнении лабораторных исследований четвертой категории сложности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</li> <li>- Обсуждать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности на консилиумах</li> </ul>	Практические занятия, самостоятельная работа	Ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
ОПК-4.2. Подготавливает отчет по результатам лабораторных исследований разной категории сложности	знать	<p>Подготовку отчета по клиническим лабораторным исследованиям четвертой категории сложности: гематологическим, общеклиническим, биохимическим, гемостазиологическим, цитологическим, иммунологическим, паразитологическим, генетическим и др. исследованиям. Организацию деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации.</p>	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	<p>Подготовить отчет по клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности: гематологическим, общеклиническим, биохимическим, гемостазиологическим, цитологическим, иммунологическим, паразитологическим, генетическим и др. исследованиям. Организовать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации.</p>	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	задания для самостоятельной работы

	владеть	– Владеть навыками оформления отчета по клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности: гематологическим, общеклиническим, биохимическим, гемостазиологическим, цитологическим, иммунологическим, паразитологическим, генетическим и др. исследованиям. Навыками ведения медицинской документации.	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
--	---------	---	--	------------------------------------

### ОПК-5. Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ОПК-5.1 Оценивает результаты клинических лабораторных исследований	знать	- Физиологию и патофизиологию различных органов и систем, нарушения обмена веществ и с учетом базовых знаний оценить лабораторные показатели; - Оценить влияние преаналитического этапа на результаты лабораторных исследований.	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	уметь	- Организовывать деятельность по участию в определении у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	владеть	- Основными методами оценки лабораторных показателей. Навыками работы с медицинской документацией. - Навыками консультирования врачей и пациентов	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
ОПК-5.2 Формулирует заключение по результатам клинических лабораторных исследований	знать	- Формулировку заключения по результатам клинических лабораторных исследований, их оценку для выявления у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	уметь	- Сформулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований у пациентов для выявления патологических состояний, симптомов,	практические/семинарские занятия, самостоятельная	Тесты, ситуационные задачи, задания для

		синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. помощи. - Уметь составлять диагностический алгоритм назначения лабораторных исследований и правильной трактовке полученных результатов	я работа	самостоятельной работы
	владеть	- Навыками формулирования заключения по результатам клинических лабораторных исследований и оценки динамики лабораторных исследований в процессе лечения. - Навыками составления алгоритма по дальнейшему лабораторному обследованию пациентов с учетом предыдущих исследований.	Практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы

### **ОПК-6. Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов**

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ОПК-6.1 Консультирует медицинских работников по вопросам клинической лабораторной диагностики	знать	- Врачебная этика и деонтология - Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований - Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии) - Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований - Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем - Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели - Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности) - Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	уметь	- Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований	практические/семинарские	Тесты, ситуационные

		<p>для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</li> <li>- Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</li> <li>- Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</li> <li>- Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</li> <li>- Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</li> <li>- Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</li> <li>- Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</li> <li>- Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</li> <li>- Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</li> <li>- Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</li> <li>- Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</li> <li>- Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</li> </ul>	занятия, самостоятельная работа	задачи, задания для самостоятельной работы
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Консультирование врачей-специалистов на этапе назначения клинических лабораторных исследований</li> <li>- Консультирование медицинских работников по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала</li> <li>- Консультирование медицинских работников по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных</li> </ul>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы

		<p>исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</li> <li>- Составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</li> <li>- Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</li> </ul>		
ОПК-6.2 Консультирует пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Врачебная этика и деонтология</li> <li>- Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</li> <li>- Особенности взятия, транспортировки и хранения биологического материала</li> <li>- Правила и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</li> </ul>	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</li> <li>- Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</li> <li>- Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</li> <li>- Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</li> <li>- Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</li> </ul>	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками консультирования пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</li> <li>- Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</li> <li>- Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</li> <li>- Правилами оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</li> </ul>	Практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы

#### **ОПК-7. Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории**

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ОПК-7.1 Осуществляет сбор и оценку информации о деятельности лаборатории	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</li> <li>- Функциональные обязанности медицинского персонала лаборатории</li> <li>- Психология взаимоотношений в трудовом коллективе</li> <li>- Преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований</li> <li>- Принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro</li> <li>- Основы управления качеством клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</li> <li>- Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории</li> <li>- Требования охраны труда и санитарно-противоэпидемического режима</li> <li>- Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде</li> </ul>	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществить сбор и оценку информации о деятельности лаборатории</li> <li>- Проводить внутренний аудит деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории</li> <li>- Оценить результаты внешнего и внутреннего контроля качества</li> </ul>	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка и применение СОП по этапам клинико-лабораторного исследования</li> <li>- Составление рекомендаций по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала</li> <li>- Разработка и применение алгоритма извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов</li> <li>- Разработка и применение алгоритма по выдаче результатов клинических лабораторных исследований</li> <li>- Составление периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований</li> </ul>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
ОПК-7.2 Составляет прогноз для дальнейшей деятельности лаборатории	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы составления прогноза для дальнейшей деятельности лаборатории</li> <li>- Последние достижения в теории и практики лабораторной медицины</li> <li>- Тенденции развития лабораторной службы в стране, мире и регионе.</li> <li>- Потребности и возможности развития лабораторной службы региона и клинико-диагностической лаборатории</li> </ul>	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценить возможности развития</li> </ul>	практические/	Тесты,

		<p>лаборатории с учетом тенденций развития здравоохранения оставить прогноз в стране и регионе</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проанализировать отчеты лабораторной службы</li> <li>- Оценить организационные и материально-экономические возможности развития лаборатории</li> <li>- Составить аналитическую записку о состоянии материальной базы, кадрового состава, финансирования лаборатории и потребностей развития для адекватного выполнения лабораторией своей диагностической функции</li> </ul>	семинарские занятия, самостоятельная работа	ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Владеть навыками оставления прогноза для дальнейшей деятельности лаборатории</li> <li>- Навыками составление рекомендаций по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала</li> <li>- Разработкой и применением алгоритма извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов</li> <li>- Разработкой и применением алгоритма по выдаче результатов клинических лабораторных исследований</li> <li>- Составление периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований</li> <li>-</li> </ul>	Практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы

### **ОПК-8. Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований**

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ОПК-8.1 Разрабатывает систему управления по обеспечению качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории	знать	Цель, задачи, виды контроля качества лабораторных исследований. Контроль качества лабораторных исследований на аналитическом этапе. Контроль качества лабораторных исследований на постаналитическом этапе.	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	уметь	Контролировать качество на преаналитическом этапе лабораторных исследований в лаборатории (регистрация биоматериала, пробоподготовка).	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы

		<p>Контроль качества лабораторных исследований на аналитическом этапе (внутрилабораторный контроль качества).</p> <p>Уметь анализировать контрольные карты с графиками Леви-Дженнинга для определяемого аналита.</p> <p>Контроль качества лабораторных исследований на постаналитическом этапе (трактовка результатов лабораторных исследований).</p> <p>Внешний контроль качества лабораторных исследований.</p>		ой работы
	владеть	<p>Навыками контроля качества лабораторных исследований на преаналитическом этапе в лаборатории.</p> <p>Навыками контроля качества лабораторных исследований на аналитическом этапе (методы внутрилабораторного контроля качества).</p> <p>Навыками формулировать заключение по результатам анализа контрольных карт.</p> <p>Навыками контроля качества лабораторных исследований на постаналитическом этапе (трактовкой результатов исследований).</p> <p>Навыками организации и проведения внешнего контроля качества.</p>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
ОПК-8.2 Контролирует работу медицинских работников при выполнении клинических лабораторных исследований	знать	<p>Контроль качества лабораторных исследований на преаналитическом этапе вне лаборатории (подготовка пациентов, взятие биоматериала, транспортировка биоматериала в клинко-диагностическую лабораторию).</p>	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	уметь	<p>Контролировать качество лабораторных исследований на преаналитическом этапе вне лаборатории (подготовка пациентов, взятие биоматериала, транспортировка биоматериала в клинко-диагностическую лабораторию).</p> <p>Осуществлять взаимодействие и контроль медицинских работников на преаналитическом этапе лабораторных исследований.</p>	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	владеть	<p>Навыками контролировать качество лабораторных исследований на преаналитическом этапе вне лаборатории (подготовка пациентов, взятие биоматериала, транспортировка биоматериала в клинко-диагностическую лабораторию).</p> <p>Владеть навыками осуществлять взаимодействие и контроль медицинских работников на преаналитическом этапе лабораторных исследований.</p>	Практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы

**ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства**

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ОПК-10.1 Оценивает состояния пациентов	знать	– Основные симптомы проявления угрожающих жизни состояний, требующих срочного медицинского вмешательства	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	– Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	– Навыками оценки состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме – Навыками распознавания состояний, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
ОПК-10.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	знать	– Методы оказания первой помощи при неотложных состояниях, направленные на поддержание жизненно важных функций организма человека	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	– Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	– Навыками оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства. – Навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

**ПК-1. Способен к выполнению организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов**

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ПК-1.1 Консультирует медицинских работников и пациентов	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</li> <li>- Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</li> <li>- Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</li> <li>- Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</li> <li>- Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</li> <li>- Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</li> <li>- Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</li> <li>- Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</li> </ul>	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</li> <li>- Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</li> <li>- Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</li> <li>- Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</li> <li>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</li> </ul>	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</li> <li>- Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</li> <li>- Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</li> <li>- Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</li> <li>- Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</li> <li>- Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</li> <li>- Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</li> <li>- Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</li> <li>- Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</li> </ul>		
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Консультирование врачей-специалистов на этапе назначения клинических лабораторных исследований</li> <li>- Консультирование медицинских работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала</li> <li>- Консультирование медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</li> <li>- Анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</li> <li>- Составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</li> <li>- Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</li> </ul>	Практические занятия, самостоятельная работа	Ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
ПК-1.2 Осуществляет	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</li> </ul>	Лекционные, практические/	Тесты, задания для

<p>организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Функциональные обязанности медицинского персонала лаборатории</li> <li>Психология взаимоотношений в трудовом коллективе</li> <li>- Преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований</li> <li>- Принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro</li> <li>- Основы управления качеством клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</li> <li>- Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории</li> <li>- Требования охраны труда и санитарно-противоэпидемического режима</li> <li>- Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде</li> </ul>	<p>семинарские занятия, самостоятельная работа</p>	<p>самостоятельной работы</p>
	<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществить сбор и оценку информации о деятельности лаборатории</li> <li>- Проводить внутренний аудит деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории</li> <li>- Оценить результаты внешнего и внутреннего контроля качества</li> </ul>	<p>Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Задания для самостоятельной работы</p>
	<p>владеть</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка и применение СОП по этапам клинико-лабораторного исследования</li> <li>- Составление рекомендаций по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала</li> <li>- Разработка и применение алгоритма извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов</li> <li>- Контроль аналитического процесса и качества лабораторных исследований</li> <li>- Разработка и применение алгоритма по выдаче результатов клинических лабораторных исследований</li> <li>- Подготавливает отчет по результатам лабораторных исследований разной категории сложности</li> </ul>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Задания для самостоятельной работы</p>
<p>ПК-1.3 Выполняет клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности</p>	<p>знать</p>	<p>Принципы лабораторных методов четвертой категории сложности, применяемых в лаборатории: химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химикотоксикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований Аналитические характеристики лабораторных методов четвертой категории сложности и их обеспечение</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Задания для самостоятельной работы</p>

		<p>Медицинские изделия, применяемые для диагностики in vitro</p> <p>Методы контроля качества клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и способы оценки его результатов</p>		
	уметь	<p>Выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности</p> <p>Производить контроль качества клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и оценивать его результаты</p> <p>Составлять отчеты по необходимым формам</p>	Практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	владеть	<p>- Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, требующих специальной подготовки (повышение квалификации), и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования): 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</p> <p>- Выполнение процедур контроля качества методов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>- Разработка и применение стандартных операционных процедур по клиническим лабораторным исследованиям четвертой категории сложности</p> <p>- Подготовка отчетов по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p>	Практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
ПК-1.4 Формулирует заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности	знать	<p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>- Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>- Влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>- Влияние физической нагрузки, пищи,</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

		<p>алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>- Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса при выполнении клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.</p> <p>- Основные методы клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности: гематологические, общеклинические, биохимические, гемостазиологические, цитологические, иммунологические, паразитологические, генетические, диагностику кожных заболеваний, урогенитальных инфекций</p>		
	уметь	<p>- Оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>- Осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности-</p>	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	<p>- Оценка патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>- Формулирование и оформление заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p>	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
ПК-1.5 Оказывает медицинскую помощь пациентам в экстренной форме	знать	<p>- Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)</p> <p>Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p> <p>- Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания</p> <p>- Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p>	Практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	<p>Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациента, включающие состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)</p> <p>Применять лекарственные препараты и</p>	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

		изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме		
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>- Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>- Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)</li> <li>- Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</li> </ul>	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

## ПК-2. Способен к организации работы и управлению лабораторией

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ПК-2.1 Проводит анализ и оценку показателей деятельности лаборатории	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</li> <li>- Функциональные обязанности медицинского персонала лаборатории</li> <li>- Психология взаимоотношений в трудовом коллективе</li> <li>- Преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований</li> <li>- Принципы работы и правила эксплуатации медицинских изделий для диагностики in vitro</li> <li>- Основы управления качеством клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</li> <li>- Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории</li> <li>- Требования охраны труда и санитарно-противоэпидемического режима</li> <li>- Организацию контроля качества в лаборатории</li> <li>- Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде</li> </ul>	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществить сбор и оценку информации о деятельности лаборатории</li> <li>- Проводить внутренний аудит</li> </ul>	Практические/семинарские занятия,	Тесты, ситуационные задачи, задания

		<p>деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценить результаты внешнего и внутреннего контроля качества</li> </ul>	самостоятельная работа	для самостоятельной работы
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка и применение СОП по этапам клинико-лабораторного исследования</li> <li>- Составление рекомендаций по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала</li> <li>- Разработка и применение алгоритма извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов</li> <li>- Разработка и применение алгоритма по выдаче результатов клинических лабораторных исследований</li> <li>- Составление периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований</li> </ul>	Семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
ПК-2.2 Осуществляет управление материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные документы и положения, регулирующие медицинскую деятельность, лицензирование медицинских организаций и лабораторий, санитарно-противоэпидемические требования к проектированию, лицензированию деятельности медицинских организаций</li> <li>- Стандарты и порядки оказания медицинской помощи по профилю медицинской организации</li> <li>- Методики расчета потребности в ресурсах и эффективности их использования в лаборатории</li> <li>- Основы управления ресурсами лаборатории</li> <li>- Основы кадрового менеджмента</li> <li>- Основы документирования организационно-управленческой деятельности и делопроизводства</li> <li>- Функциональные обязанности медицинского персонала лаборатории</li> <li>- Психология взаимоотношений в трудовом коллективе</li> </ul>	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	уметь	<p>Составлять должностные инструкции для сотрудников лаборатории</p> <p>Составлять паспорт лаборатории</p> <p>Рассчитывать себестоимость лабораторного исследования</p> <p>Готовить клинико-экономическое обоснование внедрения новых методик, приобретения медицинских изделий для диагностики in vitro, изменения структуры лаборатории, консолидации и (или) централизации клинических лабораторных исследований</p> <p>Рассчитывать потребности лаборатории в ресурсах</p> <p>Использовать в работе информационно-аналитические системы, связанные с организацией и выполнением</p>	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы

		<p>клинических лабораторных исследований, и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать данные статистической отчетности</li> <li>Анализировать показатели, характеризующие деятельность лаборатории</li> </ul>		
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Составление должностных инструкций для сотрудников лаборатории</li> <li>- Составление паспорта лаборатории</li> <li>- Руководство внедрением и координация внедрения новых лабораторных методов</li> <li>- Планирование потребности в материально-технических и кадровых ресурсах лаборатории</li> <li>- Управление информационными ресурсами, процессами в лаборатории и ее структурных подразделениях</li> <li>- Разработка, внедрение в деятельность лаборатории системы документооборота, в том числе в виде электронного документа, ее эксплуатация</li> <li>- Подготовка плана закупок</li> </ul>	Практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
ПК-2.3 Осуществляет взаимодействие с руководством медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы делового общения: деловая переписка, электронный документооборот</li> <li>- Правила документирования организационно-управленческой деятельности</li> <li>- Психология взаимоотношений в коллективе</li> </ul>	Практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разрабатывать проекты локальных нормативных актов, методических рекомендаций для лаборатории</li> <li>- Взаимодействовать и сотрудничать с другими подразделениями медицинской организации</li> </ul>	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовка текущей статистической и аналитической информации о деятельности лаборатории</li> <li>- Разработка предложений по повышению эффективности деятельности лаборатории</li> <li>- Координация взаимодействия при формировании планов развития лаборатории</li> <li>- Проектирование работы по внедрению новых организационных технологий в деятельность лаборатории</li> <li>- Анализ деятельности структурных подразделений лаборатории по реализации локальных нормативных актов</li> <li>- Подготовка информационно-справочных материалов по проведению клинических лабораторных исследований, интерпретации при</li> </ul>		

		различных заболеваниях		
ПК-2.4 Осуществляет управление системой качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы обеспечения качества в лаборатории</li> <li>- Принципы, процедуры и показатели внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований</li> <li>- Обеспечение качества на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах клинических лабораторных исследований</li> <li>- Верификация и валидация лабораторных методик и результатов исследования</li> <li>- Принципы проведения внутрилабораторного и внешнего аудита</li> <li>- Принципы составления стандартных операционных процедур по обеспечению качества</li> <li>- Критерии оценки качества работы лаборатории</li> </ul>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разрабатывать и внедрять систему управления качеством в лаборатории</li> <li>- Проводить внутренний аудит в лаборатории</li> <li>- Создавать систему выявления и оценки нештатных ситуаций</li> <li>- Организовывать систему управления информацией и записями</li> <li>- Оценивать правильность подготовленных стандартных операционных процедур</li> <li>- Разрабатывать систему управления корректирующими и предупреждающими действиями сотрудников лаборатории по обеспечению системы качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории</li> </ul>	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка и внедрение системы управления качеством в лаборатории (инфраструктура, действия сотрудников)</li> <li>- Контроль процессов в лаборатории (обращение с биологическим материалом, верификация и валидация методов, контроль качества)</li> <li>- Управление информацией, записями, данными в лаборатории</li> <li>- Управление нештатными ситуациями в лаборатории</li> <li>- Организация и проведение внутренних и внешних аудитов</li> <li>- Управление корректирующими и предупреждающими действиями сотрудников лаборатории при возникновении лабораторных ошибок</li> <li>- Составление и обновление руководства по качеству в лаборатории</li> <li>- Координация составления СОП по обеспечению качества в лаборатории</li> </ul>	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
ПК-2.5 Планирует, организует и	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы менеджмента</li> <li>- Основы управления персоналом медицинской организации</li> </ul>	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

контролирует деятельность лаборатории и ведет медицинскую документацию		- Медицинские изделия, применяемые для диагностики in vitro	я работа	
	уметь	- Руководить находящимися в подчинении работниками лаборатории - Разрабатывать планы деятельности лаборатории - Применять инструменты контроля деятельности находящихся в подчинении работников лаборатории	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	- Планирование, организация и контроль деятельности лаборатории - Организация документооборота в организационно-методическом подразделении медицинской организации, в том числе в электронном виде - Контроль выполнения работниками подразделения правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, пожарной безопасности - Планирование и контроль непрерывного совершенствования профессиональных знаний и навыков, а также постоянное повышение профессионального уровня и расширение квалификаций работников лаборатории - Формирование отчетов лаборатории, в том числе аналитических	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

### ПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ПК-3.1 Планирует и подготавливает необходимые условия образовательного взаимодействия	знать	- Основы педагогики - Принципы организации образовательного процесса - Принципы этики и деонтологии - Психология взаимоотношений в трудовом коллективе	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	уметь	- Организовать образовательный процесс - Составить план занятий - Обеспечить организационное и материальное сопровождение занятий - Составить план занятий - Составить методические разработки для проведения занятий	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	владеть	- Методикой проведения занятия	Практические	Тесты,

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Иллюстративным материалом для проведения занятия</li> <li>- Оценкой усвоения теоретических знаний и практических навыков</li> </ul>	занятия, самостоятельная работа	ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
ПК-3.2 Осуществляет учебную деятельность обучающихся	знать	- Принципы осуществления учебной деятельности обучающихся	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществить учебную деятельность обучающихся</li> <li>- Обеспечить учебную деятельность (место, оборудование, расходные материалы)</li> <li>- Обеспечить контроль результатов обучения</li> </ul>	практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методикой проведения занятий</li> <li>- Презентацией теоретического и практического материала занятия</li> <li>- Организацией освоения практических навыков по теме занятия</li> <li>- Оценкой результатов обучения</li> </ul>	Практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы

**ПК-4. Способен к участию в научно-исследовательской и педагогической деятельности на основе полученных научных знаний**

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ПК-4.1 Планирует научно-исследовательскую деятельность	знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Современное состояние изучаемой проблемы</li> <li>- Принципы планирования научного исследования</li> <li>- Объект исследования</li> <li>- Современные методы исследования</li> <li>- Методы статистической обработки результатов</li> <li>- Методы и формы описания результатов исследования</li> </ul>	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Составить план и определить этапы исследования</li> <li>- Рассчитать необходимое количество материала для исследования и необходимое количество расходных материалов</li> </ul>	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методами анализа литературы по направлению исследования</li> <li>- Методами обследования (работа с медицинской документацией, пациентами, взятием биоматериала)</li> <li>- Методами статистической обработки результатов</li> <li>- Методикой описания и представления полученных результатов</li> </ul>	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
ПК-4.2	знать	- Организовать научное исследование	Практические/	Задания для

<p>Осуществляет научно-исследовательскую деятельность</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечение методиками исследования</li> <li>- Организацию набора материала для исследования</li> <li>- Преаналитический этап исследования биоматериала пациентов для конкретных методик исследования, в том числе условия хранения биоматериала</li> <li>- Запланированные методики исследования</li> <li>- Ведение первичной документации по результатам исследования</li> </ul>	<p>семинарские занятия, самостоятельная работа</p>	<p>самостоятельной работы</p>
	<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Провести набор материала</li> <li>- Провести регистрацию данных</li> <li>- Провести статистическую обработку полученных результатов</li> <li>- Описать результаты исследования по определенной форме</li> <li>- Организовать педагогическую деятельности на основе полученных научных знаний</li> </ul>	<p>Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Задания для самостоятельной работы</p>
	<p>владеть</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методами и методиками исследования (работа с медицинской документацией, пациентами, проведение конкретных методик исследования)</li> <li>- Регистрацией данных и оформлением первичной документации по исследованию</li> <li>- Методами статистической обработки результатов</li> <li>- Методикой оформления и описания полученных результатов</li> <li>- Методикой представления полученных результатов (написание отчета, статьи, диссертации и пр.)</li> <li>- Методикой педагогической деятельности на основе полученных научных знаний</li> </ul>	<p>Практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Задания для самостоятельной работы</p>

#### 4. Объем, виды учебной работы, форма аттестации

Трудоемкость дисциплины составляет 37 ЗЕТ/ 1332 часов

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Всего акад. часов</b>
Аудиторные занятия, всего часов в том числе:	920
лекции, час	76
практические занятия, семинары, час	844
Самостоятельная работа	390
Контроль	22

**Форма аттестации: 12 зачетов и экзамен.**

## 5. Содержание дисциплины (модуля)

### 5.1. Виды учебной работы по модулям

№	Разделы программы Б1.О.01	Количество часов по видам занятий			
		Лекции	Практ./семина .. занятия	Самост. работа	Всего
1.	<b>Модуль 1.</b> Правовые, организационные и экономические основы лабораторной службы в РФ	6	20	8	34
2.	<b>Модуль 2.</b> Действия медицинского персонала на этапах лабораторного анализа	6	36	30	72
3.	<b>Модуль 3.</b> Гематологические исследования	10	108	60	178
4.	<b>Модуль 4.</b> Общеклинические (химико-микроскопические) исследования	12	108	58	178
5.	<b>Модуль 5.</b> Цитологические исследования	10	96	34	140
6.	<b>Модуль 6.</b> Биохимические исследования	8	108	24	140
7.	<b>Модуль 7.</b> Исследование гемостаза	6	72	28	106
8.	<b>Модуль 8.</b> Иммунологические исследования	6	72	28	106
9.	<b>Модуль 9.</b> Лабораторная диагностика заболеваний кожи и заболеваний, передающихся половым путем	6	72	28	106
10.	<b>Модуль 10.</b> Лабораторная диагностика паразитарных заболеваний	6	72	28	106
11.	<b>Модуль 11.</b> ИФА в современных КДЛ. ПЦР в лабораторной практике		40	32	72
12.	<b>Модуль 12.</b> Клинико-диагностическое исследование эякулята. Лабораторная диагностика урогенитальных инфекций		40	30	70
	<b>Итого</b>	<b>58</b>	<b>548</b>	<b>242</b>	<b>848</b>

**Итоговый контроль знаний: экзамен (ГИА)**

### 5.2. Тематический план дисциплины

#### 5.2.1. Тематический план лекций

№	Наименование раздела. Тема лекции	Кол-во часов
<b>1.</b>	<b>Модуль 1. Правовые, организационные и экономические основы лабораторной службы в РФ</b>	<b>6</b>
	Основы организации лабораторной службы в РФ. Правовые основы лабораторной службы в РФ. Общие вопросы клинической лабораторной диагностики	2
	Организационные основы работы КДЛ. Международная система единиц (СИ) в КЛД	1
	Система контроля качества лабораторных исследований и основы статистической обработки результатов	2
	Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-лаборанта. Правовые основы службы	1
<b>2.</b>	<b>Модуль 2. Действия медицинского персонала на этапах</b>	<b>6</b>

	<b>лабораторного анализа</b>	
	Действия медицинского персонала на преаналитическом этапе лабораторного анализа	1
	Получение биоматериала для иммунологических, генетических, биохимических, микробиологических исследований	1
	Приготовление препаратов (крови, мочи, мокроты, желудочного, дуоденального содержимого, кала, ликвора и др.)	1
	Действия медицинского персонала на аналитическом этапе лабораторного анализа. Контроль качества аналитического этапа лабораторных исследований	1
	Действия медицинского персонала на постаналитическом этапе лабораторного анализа. Консультирование врачей и пациентов	2
<b>3.</b>	<b>Модуль 3. Гематологические исследования</b>	<b>10</b>
3.1	Общие вопросы гематологии. Гемопоз. Методы исследования гемопоза. Исследование миелограммы	2
3.2	Новообразования кроветворной системы. Острые лейкозы. Хронические лимфоидные и миелоидные новообразования	3
3.3	Анемии	2
3.4	Изменения крови и костного мозга при различных патологических состояниях. Миелодиспластический синдром. Агранулоцитозы	2
3.5	Заболевания, обусловленные нарушениями системы гемостаза	1
<b>4.</b>	<b>Модуль 4. Общеклинические (химико-микроскопические) исследования</b>	<b>12</b>
	Исследования мочи. Заболевания мочевыделительной системы	2
	Исследования кала. Заболевания пищеварительной системы	2
	Исследования мокроты. Заболевания бронхолегочной системы	2
	Исследования мазков из половых органов. Кольпоцитология	2
	Исследования ликвора. Заболевания центральной нервной системы	2
	Исследования выпотных жидкостей	2
<b>5.</b>	<b>Модуль 5. Цитологические исследования</b>	<b>10</b>
	Общие вопросы цитологии. Воспаление. Регенерация. Онкогенез. Цитологические признаки атипии. Онкомаркеры	2
	Цитологическая диагностика заболеваний органов дыхания	1
	Цитологическая диагностика заболеваний женских половых органов	2
	Цитологическая диагностика заболеваний пищеварительной системы. Цитологическая диагностика заболеваний мочевыделительных органов	1
	Цитологическая диагностика заболеваний серозных оболочек, кожи	1
	Цитологическая диагностика заболеваний щитовидной железы	1
	Цитологическая диагностика заболеваний молочной железы	1
	Цитологическая диагностика заболеваний лимфоузлов	1
<b>6.</b>	<b>Модуль 6. Биохимические исследования</b>	<b>8</b>
	Основы биохимии и патохимии белков	1
	Азотистый обмен	1
	Клиническая энзимология	1
	Биохимия и патохимия углеводов. Лабораторная диагностика сахарного диабета	1
	Биохимия и патохимия липидов. Лабораторная диагностика	1

	атеросклероза	
	Химия и патохимия водно-электролитного обмена и КОС	1
	Обмен порфиринов и жёлчных пигментов	1
	Лабораторная диагностика при неотложных острых и хронических заболеваниях	1
<b>7.</b>	<b>Модуль 7. Исследования гемостаза</b>	<b>6</b>
	Система гемостаза	2
	Методы исследования гемостаза	2
	Нарушения системы гемостаза	2
<b>8.</b>	<b>Модуль 8. Иммунологические исследования</b>	<b>6</b>
	Функциональная организация иммунной системы.	1
	Методы исследования в иммунологии. Исследование клеточного и гуморального иммунитета	2
	Врожденная и приобретенная патология иммунной системы	2
	Антигены и антитела системы крови	1
<b>9.</b>	<b>Модуль 9. Лабораторная диагностика заболеваний кожи и заболеваний, передающихся половым путем</b>	<b>6</b>
	Лабораторная диагностика заболеваний кожи. Микозы	1
	Лабораторная диагностика заболеваний, передающихся половым путем (микрофлора урогенитального тракта, бактериальный вагиноз, урогенитальный кандидоз, трихомониаз)	2
	Лабораторная диагностика заболеваний, передающихся половым путем (гонорея, сифилис)	2
	Лабораторная диагностика заболеваний, передающихся половым путем (хламидиоз, вирусные инфекции – вирус простого герпеса, вирус папилломы человека)	1
<b>10.</b>	<b>Модуль 10. Лабораторная диагностика паразитарных заболеваний</b>	<b>6</b>
	Медицинская паразитология. Лабораторная диагностика малярии	2
	Лабораторная диагностика протозоозов	2
	Лабораторная диагностика гельминтозов	2

### 5.2.2. Тематический план практических занятий

№	Тема занятия	Кол-во часов
		Аудит.
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Правовые, организационные и экономические основы лабораторной службы в РФ</b>	<b>20</b>
1.1	Организационные основы лабораторной службы в РФ. Организация клиничко-диагностической лаборатории	2
1.2	Правовые и экономические основы лабораторной службы в РФ	2
1.3.	Нормативная документация клиничко-диагностической лаборатории	4
1.4.	Профессиональный стандарт врача клинической лабораторной диагностики. Обязательный набор трудовых действий, необходимых умений и знаний.	4
1.5.	Техника безопасности в КДЛ	4

1.6.	Санитарно-эпидемиологический режим в КДЛ	3
1.7	Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-лаборанта.	1
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Действия медицинского персонала на этапах лабораторного анализа</b>	<b>36</b>
2.1	Действия медицинского персонала на преаналитическом этапе лабораторного анализа вне лаборатории	2
2.2	Организация подготовки и взятия биологического материала для исследований	3
2.2.1	Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологических исследований (гематологических, химико-микроскопических, цитологических)	4
2.2.1.1	Подготовка предметных стекол	1
2.2.1.2	Методы фиксации и окраски препаратов	1
2.2.2	Получение биоматериала для иммунологических, генетических, биохимических исследований, исследований гемостаза	4
2.3	Действия медицинского персонала на аналитическом этапе лабораторного анализа	2
2.3.1	Организация контроля качества аналитического этапа лабораторных исследований	2
2.3.2	Организация контроля качества гематологических исследований	2
2.3.3	Организация контроля качества биохимических и гемостазиологических исследований	4
2.3.4	Организация контроля качества химико-микроскопических исследований	3
2.3.5	Организация контроля качества цитологических, иммунологических, паразитологических исследований	2
2.3.6	Организация контроля качества при исследовании биоматериала для диагностики кожных заболеваний и инфекций, передающихся половым путем	2
2.5	Действия медицинского персонала на постаналитическом этапе лабораторного анализа	2
2.5.1	Оформление документации по результатам аналитического этапа лабораторных исследований, передача результатов исследований	2
<b>3.</b>	<b>Модуль 3. Гематологические исследования</b>	<b>108</b>
3.1	Общие вопросы гематологии. Гемопоз. Морфология ростков гемопоза	8
3.1.1	Методы исследования в гематологии	4
3.1.2	Общий анализ крови	8
3.1.3	Исследование миелограммы	8
3.2	Новообразования кроветворной системы. Определение, классификация	2
3.2.1	Острые лейкозы	12
3.2.2	Хронические лимфоидные новообразования	8
3.2.3	Хронические миелоидные новообразования	8
3.3	Анемии. Определение, классификация	2
3.3.1	Нормоцитарные анемии	6
3.3.2	Микроцитарные анемии	8
3.3.4	Макро-мегалоцитарные анемии	6
3.4	Изменения крови и костного мозга при различных патологических состояниях	12

3.4.1	Агранулоцитозы	4
3.4.2	Миелодиспластический синдром	4
3.5	Заболевания, обусловленные нарушениями системы гемостаза	2
3.5.1	Тромбоцитопении	2
3.5.2	Тромбоцитопатии	4
<b>4.</b>	<b>Модуль 4. Общеклинические (клинико-микроскопические) исследования</b>	<b>108</b>
4.1	Исследования мочи. Методы исследования	6
4.1.1	Общий анализ мочи	6
4.1.2	Мочевые пробы	6
4.1.3	Мочевые синдромы. Заболевания мочевыделительной системы	12
4.2	Исследования кала. Методы исследования	4
4.2.1	Копрологические синдромы. Заболевания пищеварительной системы	8
4.3	Исследования мокроты	6
4.3.1	Синдромы при исследовании мокроты. Заболевания бронхолегочной системы	6
4.4	Исследования мазков из половых органов. Микрофлора в норме	6
4.4.1	Степень чистоты влагалища. Инфекции половой сферы, микроскопия	6
4.4.2	Исследования мазков из мужских половых органов	6
4.4.3	Кольпоцитология	6
4.5	Исследования ликвора	6
4.5.1	Заболевания центральной нервной системы	6
4.6	Исследования выпотных жидкостей	6
4.6.1	Транссудаты, экссудаты	12
<b>5.</b>	<b>Модуль 5. Цитологические исследования</b>	<b>96</b>
5.1	Общие вопросы цитологии. Цитологические признаки атипии. Методы диагностики. Контроль качества в цитологии	8
5.1.1	Онкогенез. Воспаление. Регенерация	6
5.2	Цитологическая диагностика заболеваний органов дыхания	12
5.3	Цитологическая диагностика заболеваний женских половых органов	10
5.4	Цитологическая диагностика заболеваний пищеварительной системы	6
5.5	Цитологическая диагностика заболеваний мочевыделительных органов	8
5.6	Цитологическая диагностика заболеваний серозных оболочек	12
5.7	Цитологическая диагностика заболеваний кожи	8
5.8	Цитологическая диагностика заболеваний щитовидной железы	10
5.9	Цитологическая диагностика заболеваний молочной железы	8
5.10	Цитологическая диагностика заболеваний лимфоузлов	6
5.11	Метастазы опухолей в костный мозг	2
<b>6.</b>	<b>Модуль 6. Биохимические исследования</b>	<b>108</b>
6.1	Биохимические методы исследования	3
6.2	Аналитические методы исследования	3
6.3	Основные методы исследования состава биологических жидкостей	3
6.4	Основы биохимии и патохимии белков	12
6.5	Азотистый обмен	8
6.6	Клиническая энзимология	12
6.7	Биохимия и патохимия углеводов. Лабораторная диагностика сахарного диабета	12
6.8	Биохимия и патохимия липидов. Лабораторная диагностика атеросклероза	12
6.9	Химия и патохимия водно-электролитного обмена и КОС	8
6.10	Обмен порфиринов и жёлчных пигментов	8

6.11	Лабораторная диагностика при неотложных острых и хронических заболеваниях	27
7.	<b>Модуль 7. Исследования гемостаза</b>	<b>72</b>
7.1	Система гемостаза	6
7.2	Методы исследования гемостаза	24
7.3	Нарушения системы гемостаза	42
8.	<b>Модуль 8. Иммунологические исследования</b>	<b>72</b>
8.1	Функциональная организация иммунной системы.	3
8.2	Лабораторные методы исследования в иммунологии	9
8.3	Иммунограмма	12
8.4	Исследование клеточного иммунитета	6
8.5	Исследование гуморального иммунитета	6
8.6	Врожденная патология иммунной системы	3
8.7	Приобретенная патология иммунной системы	6
8.8	Антигены и антитела системы крови	6
8.8.1	Определение группы крови	9
8.8.2	Определение резус-фактора	6
8.8.3	Определение антиэритроцитарных, антитромбоцитарных антител	6
9.	<b>Модуль 9. Лабораторная диагностика заболеваний кожи и заболеваний, передающихся половым путем</b>	<b>72</b>
9.1	Лабораторная диагностика заболеваний кожи. Методы исследований	6
9.1.1	Микозы	6
9.1.2	Демодекоз	2
9.2.	Лабораторная диагностика заболеваний, передающихся половым путем. Методы исследований	3
9.2.1	Лабораторная диагностика заболеваний, передающихся половым путем. Микрофлора урогенитального тракта. Бактериальный вагиноз	6
9.2.1	Лабораторная диагностика урогенитального кандидоза	8
9.2.3	Лабораторная диагностика трихомониаза	6
9.2.4	Лабораторная диагностика гонореи	8
9.2.5	Лабораторная диагностика сифилиса	9
9.2.6	Лабораторная диагностика хламидиоза	6
9.2.7	Лабораторная диагностика вирусных инфекций (вирус простого герпеса)	6
9.2.8	Лабораторная диагностика вирусных инфекций (вирус папилломы человека)	6
10.	<b>Модуль 10. Лабораторная диагностика паразитарных болезней</b>	<b>72</b>
10.1	Медицинская паразитология. Методы лабораторных исследований	12
10.2	Лабораторная диагностика малярии	18
10.3	Лабораторная диагностика протозоозов	18
10.4	Лабораторная диагностика гельминтозов	24
11.	<b>Иммуноферментный анализ в современной клинико-диагностической лаборатории. Полимеразная цепная реакция в лабораторной практике</b>	<b>40</b>
11.1	Иммуноферментный анализ в современной КДЛ	3
11.1.1	Принципы, виды и методы ИФА	4
11.1.2	ИФА-диагностика инфекций, аутоиммунной патологии	12
11.2	ПЦР в лабораторной практике	3
11.2.1	Принципы, виды и методы ПЦР	6
11.2.2	ПЦР в диагностике инфекций	6
11.2.3	ПЦР в генетических исследованиях	6

<b>12.</b>	<b>Клинико-диагностическое значение эякулята. Лабораторная диагностика урогенитальных инфекций</b>	<b>40</b>
12.1	Эякулят. Методы исследование эякулята	6
12.1.1	Спермограмма	9
12.1.2	Клинико-диагностическое значение исследований эякулята	3
12.2	Лабораторная диагностика урогенитальных инфекций. Методы исследования	2
12.2.1	Лабораторная диагностика гонореи, трихомониаза	3
12.2.2	Лабораторная диагностика сифилиса, хламидиоза	9

### 5.2.3. План самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Часы
1.	<b>Модуль 1.</b> Правовые, организационные и экономические основы лабораторной службы в РФ	Самостоятельное изучение нормативных документов, профессиональных стандартов. Медицинская документация. Требования к оформлению и хранению медицинской документации. Решение тестов.	8
2.	<b>Модуль 2.</b> Действия медицинского персонала на этапах лабораторного анализа	Самостоятельное изучение рекомендованной литературы. Выполнение индивидуальных заданий по составлению инструкций преаналитического этапа исследований по отдельным разделам. Составление бланков направлений. Подготовка реферата по теме «Организация контроля качества». Подготовка сообщения по теме «Принципы постаналитического этапа лабораторных исследований». Решение тестов и задач.	30
3.	<b>Модуль 3.</b> Гематологические исследования	Самостоятельное изучение рекомендованной литературы. Работа с бланками направлений. Гематологические показатели и их оценка. Решение тестов и задач.	60
4.	<b>Модуль 4.</b> Общеклинические (клинико-микроскопические) исследования	Работа со справочной литературой, бланками направлений. Оценка общеклинических показателей. Решение тестов и задач.	58
5.	<b>Модуль 5.</b> Цитологические исследования	Самостоятельное изучение рекомендованной литературы. Работа со справочной литературой, бланками направлений. Цитологические признаки новообразований разных локализаций и их оценка. Решение тестов и задач.	34
6.	<b>Модуль 6.</b> Биохимические исследования	Работа со справочной литературой, бланками направлений. Биохимические показатели и их оценка при	24

		различной патологии. Решение тестов и задач.	
7.	<b>Модуль 7.</b> Исследования гемостаза	Работа со справочной литературой, бланками направлений. Показатели гемостаза и их оценка. Решение тестов и задач.	28
8.	<b>Модуль 8.</b> Иммунологические исследования	Работа со справочной литературой, бланками направлений. Иммунологические показатели и их оценка. Решение тестов и задач.	28
9.	<b>Модуль 9.</b> Лабораторная диагностика заболеваний кожи и заболеваний, передающихся половым путем	Работа со справочной литературой, бланками направлений. Методы диагностики заболеваний кожи и заболеваний, передающихся половым путем и их оценка. Работа с бланками направлений. Решение тестов и задач.	28
10.	<b>Модуль 10.</b> Лабораторная диагностика паразитарных болезней	Работа со справочной литературой, бланками направлений. Микроскопические признаки паразитарных заболеваний, дополнительные лабораторные методы диагностики и их оценка. Работа с бланками направлений. Решение тестов и задач	30
11.	<b>Модуль 11.</b> ИФА в современной КДЛ. ПЦР в лабораторной практике	Изучение рекомендованной литературы и нормативных документов по теме. Работа с бланками направлений. Подготовка реферата по темею Решение тестов и задач.	30
12	<b>Модуль 12.</b> Клинико-диагностическое значение эякулята. Лабораторная диагностика урогенитальных инфекций	Изучение рекомендованной литературы и нормативных документов по теме. Работа с бланками направлений. Подготовка реферата по теме. Решение тестов и задач.	32
	<b>ИТОГО часов:</b>		<b>390</b>

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине включает:

- методические рекомендации для обучающихся (Приложение 1),
- методические рекомендации для преподавателей (Приложение 2),
- фонд оценочных средств для входного (фоновое) контроля (Приложение 3),
- фонд оценочных средств для итогового контроля и промежуточной (полугодовой) аттестации (Приложение 4).

## 7. Информационное обеспечение дисциплины

### 7.1. Перечень литературы, необходимой для освоения

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
1	Клиническая биохимия [Текст] : учебное пособие для студентов медицинских вузов / В. А. Ткачук [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : "ГЭОТАР-Медиа", 2006. - 512 с. : рис., табл.	36
2	Полимеразная цепная реакция [Текст] : методические рекомендации для студентов всех факультетов медицинской академии / С. В. Поспелова, М. В. Кузнецова. - Пермь : ГОУ ВПО " ПГМА Росздрава им. ак. Вагнера", 2007. - 35 с.	79
3	Расшифровка клинических лабораторных анализов [Текст] : учеб. пособие для студентов медицинских училищ и вузов, медицинских работников среднего звена : пер. с англ. / К. Хиггинс. - 3-е изд., испр. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. - 376 с. : ил.	2
4	Заболевания, передающиеся половым путем [Текст] = Color atlas and synopsis of sexually transmitted diseases : цветной атлас-справочник [предназначен для врачей] / Х. Хантер ; перевод с английского Д. В. Левина ; под редакцией М. М. Васильева ; под общей редакцией А. А. Кубановой. - Москва : БИНОМ, 2006. - 295 с : цв. ил.	1
5	Ситуационные задачи по клинической лабораторной диагностике [Текст] : метод. рекомендации [предназначены для слушателей фак. первичной последиplomной специализации и повышения квалификации по специальности "Клиническая лабораторная диагностика"] / ГОУ ВПО ПГМА им. ак. Е. А. Вагнера Фед. агентства по здравоохранению и соц. развитию ; сост. А. П. Щекотова [и др.]. - Пермь : Книжный формат, 2010. - 102 с. -	5
6	Гематология. Атлас-справочник [Текст] : пер. с англ. [Атлас рассчитан на гематологов, онкологов, терапевтов и всех практикующих врачей] / В. Хоффбранд, Дж. Петтит. - Москва : Практика, 2007. - 408 с. : цв.ил. - Предм. указ.: с. 401 - 406.	13
7	Лабораторная диагностика новообразований. Общие вопросы [Текст] : пособие для врачей клинической лабораторной диагностики и патоморфологов / А. П. Щёктова [и др.]. - Пермь : ГОУ ВПО ПГМА им. ак. Е. А. Вагнера Росздрава, 2011. - 96 с.	3
8	Цитометрический анализ в клинической иммунологии [Текст] : монография для врачей различных специальностей / С. В. Хайдуков, А. В. Зурочка, В. А. Черешнев. - Екатеринбург : УрО РАН, 2011. -	1

	220 с. : ил.	
9	Клиническая лабораторная диагностика [Текст] : национальное руководство для врачей и студентов медицинских образовательных учреждений в 2 т. Т. 2 / В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - Москва : ГЭОТАР - МЕДИА, 2013. - 808 с. : ил. - (Национальные руководства).	10
10	Клиническая лабораторная диагностика [Текст] : национальное руководство для врачей, студентов медицинских образовательных учреждений в 2 т. Т. 1 / В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - Москва : ГЭОТАР - МЕДИА, 2013. - 928 с. : ил. - (Национальные руководства).	10
11	Медицинские лабораторные технологии [Текст] : руководство по клинической лабораторной диагностике : в 2 т. Т. 2 / ed. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР - МЕДИА, 2013. - 792 с. : ил.	15
12	Трансфузиология [Текст] : клиническое руководство для врачей - трансфузиологов и клиницистов различных специальностей / М. Ф. Заривчацкий. - Пермь : ГБОУ ВПО ПГМА им. акад. Е. А. Вагнера Минздрава России, 2014. - 900 с.	14
13	Лабораторная диагностика гельминтозов [Текст] : учебное пособие для интернов, ординаторов, врачей по специальности "Клиническая лабораторная диагностика" / Д. Ю. Соснин [и др.] ; ГБОУ ВПО Перм. гос. мед. ун - т им. акад. Е. А. Вагнера. - Пермь : [б. и.], 2015	10
14	Цитологическая диагностика патологии шейки матки [Текст] : метод. рекомендации для врачей клин. лаборатор. диагностики, врачей - гинекологов / ГБОУ ВПО Перм. гос. мед. ун - т им. акад. Е. А. Вагнера ; сост.: А. П. Щекотова, И. А. Булатова, О. Ю. Ненашева. - Пермь : [б. и.], 2015. - 34 /2/ с. : ил.	3
15	Клиническая лабораторная диагностика [Текст] : учебное пособие [для студентов медицинских вузов, молодых врачей клинических специальностей, а также организаторов здравоохранения] / А. А. Кишкун. - М. : ГЭОТАР - МЕДИА, 2015. - 972 /4/ с. : ил. - Библиогр.: с. 957	15
16	Гематология [Текст] : национальное руководство / Ассоц. врачей - гематологов, Ассоц. мед. о - в по качеству ; Под ред. О. А. Рукавицына. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 770 /6/ с. : ил. - (Национальные руководства).	3
17	Физиология и патология гемостаза [Текст] : учебное пособие / ред. Н. И. Стуклова. - Москва : ГЭОТАР - МЕДИА, 2016. - 111 с. : ил.	1
18	Клиническая лабораторная диагностика [Текст] : учебник в 2 т. Т.1 / ред. В. В. Долгов. - М. : Лабдиаг, 2017. - 462 /2/ с. : ил.	25
19	Клиническая лабораторная диагностика [Текст] : учебник в 2 т. Т.2 / ред. В. В. Долгов. - М. : Лабдиаг, 2018. - 622/2/ с. : ил.	15
20	Клиническая лабораторная диагностика [Текст] : учебное пособие [для студентов медицинских вузов, молодых врачей клинических специальностей, а также организаторов здравоохранения] / А. А. Кишкун. - М. : ГЭОТАР - МЕДИА, 2015. - 972 /4/ с. : ил.	15
21	Лабораторная диагностика гельминтозов [Текст] : учебное пособие [для интернов, ординаторов, врачей, проходящих обучение по специальности "Клиническая лабораторная диагностика"] / Д. Ю. Соснин [и др.]. - 2-е изд., испр. - Пермь : ФГБОУ ВО ПГМУ им. акад. Е. А. Вагнера Минздрава РФ, 2017. - 147 /1/ с. : ил.	4

22	Клиническая биохимия [Текст] = Clinical chemistry : [для студентов медицинских учебных заведений, врачей, преподавателей] / В. Дж. Маршалл, С. К. Бангерт ; перевод с английского; под редакцией С. А. Бережняка. - 6-е издание, переработанное и дополненное. - Москва : БИНОМ, 2017. - 408 с : ил.	1
23	Клиническая лабораторная диагностика [Текст] : учебник в 2 т. Т.2 / ред. В. В. Долгов. - М. : Лабдиаг, 2018. - 622/2/ с. : ил.	15
24	Клиническая интерпретация лабораторных исследований [Текст] : учебно-методическое пособие [предназначено для практикующих врачей] / под редакцией С. Г. Щербака; ФГБОУ ВПО СПМУ [и др.]. - Санкт-Петербург : Корона. Век ; Москва : БИНОМ, 2019. - 458 с : ил	1
25	Клиническая генетика [Текст] : учебник [предназначен студентам, обучающимся по специальности "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медико-профилактическое дело"] / Н. П. Бочков, В. П. Пузырев, С. А. Смирнихина ; под редакцией Н. П. Бочкова. - 4-е издание, дополненное и переработанное. - Москва : " ГЭОТАР-Медиа", 2020. - 582 с : ил. - приложение к учебнику: компакт-диск.	50
26	Методы клинических лабораторных исследований [Текст] / под редакцией : В. С. Камышникова . - 10-е издание. - Москва : МЕДпресс-информ, 2020. - 735 с : ил.,	20
27	Лабораторная диагностика новообразований. Общие вопросы [Текст] : учебное пособие [для студентов медицинских вузов] / А. П. Щёктова, И. А. Булатова, Д. Ю. Соснин, М. С. Невзорова ; ФГБОУ ВО ПГМУ имени академика Е. А. Вагнера, Минздрава РФ. - Пермь : ПНИПУ, 2021. - 91 с.	3
28	Взятие, транспортировка, хранение биологического материала для ПЦР -диагностики [Текст] : методические рекомендации [предназначены для студентов, аспирантов, врачей] / [Э. А. Домонова, М. Г. Творогова, А. Т. Подколзин и др.] ; ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора ; авторский коллектив. - Москва : [б. и.], 2021. - 111 с.	1
29	Лабораторная диагностика заболеваний щитовидной железы. Иммунохимические, иммуноцитохимические, молекулярно-генетические исследования, атлас традиционной и жидкостной цитологии, клиническая интерпретация лабораторных данных [Текст] : учебное пособие [предназначено для студентов старших курсов, ординаторов, аспирантов] / под редакцией В. В. Долгова, И. П. Шабаловой, А. В. Селивановой; ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава РФ. - Москва; Санкт-Петербург; Новосибирск : Кафедра КЛД, 2022. - 281 с : ил.	1
30	Клиническая лабораторная диагностика : учебник : в 2 т. Том 1 / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-7341-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473412.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473412.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
31	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика. Т. 2. : учебник : в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-7342-9. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473429.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473429.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный	Удаленный доступ

32	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика. Т. 3 : учебник : в 3 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 520 с. - ISBN 978-5-9704-7906-3, DOI: 10.33029/9704-7906-3-CLD3-2023-1-520. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479063.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479063.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный	Удаленный доступ
33	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1000 с. - ISBN 978-5-9704-7424-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474242.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474242.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
34	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 : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469279.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469279.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
35	Кишкун, А. А. Диагностика неотложных состояний / Кишкун А. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-5057-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450574.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450574.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
36	Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы : руководство для врачей / под ред. А. И. Карпищенко. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-6690-2, DOI: 10.33029/9704-6690-2-MLD-2023-1-976. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466902.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466902.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный	Удаленный доступ
37	Кишкун, А. А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований / А. А. Кишкун - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-3873-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438732.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438732.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
38	Качество лабораторных исследований для эффективной диагностики / В. В. Долгов, М. А. Годков, Л. П. Зенина [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-7869-1, DOI: 10.33029/9704-7869-1-КАС-2023-1-128. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970478691.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970478691.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный	Удаленный доступ
39	Тактика лабораторной диагностики в трансфузиологии : практическое руководство / под ред. А. М. Иванова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-6851-7, DOI: 10.33029/9704-6851-7-TRA-2022-1-192. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468517.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468517.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный	Удаленный доступ
40	Зубрихина, Г. Н. Теория и практика лабораторных гематологических исследований : учебник / Г. Н. Зубрихина, В. Н. Блиндарь, Ю. С. Тимофеев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-5800-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458006.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458006.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
41	Шабалова, И. П. Теория и практика лабораторных цитологических исследований : учебник / И. П. Шабалова, Н. Ю. Полонская, К. Т. Касоян. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-8777-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487778.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487778.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
42	Интерпретация лабораторных исследований при анемиях / С. А. Луговская, М. Е.	Удаленный

	Почтарь, А. В. Селиванова [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-8260-5, DOI: 10.33029/9704-8260-5-ILT-2024-1-160. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970482605.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970482605.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный	доступ
43	Любимова, Н. В. Теория и практика лабораторных биохимических исследований : учебник / Н. В. Любимова, И. В. Бабкина, Ю. С. Тимофеев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-6334-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463345.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463345.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
44	Интерпретация лабораторных исследований при атеросклерозе и его осложнениях / А. П. Ройтман, Г. Г. Арабидзе, И. А. Либов [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-7819-6, DOI: 10.33029/9704-7819-6-ILS-2023-1-128. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970478196.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970478196.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный	Удаленный доступ
45	Селиванова, А. В. Интерпретация лабораторных исследований при патологии щитовидной железы / А. В. Селиванова, В. В. Долгов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-8726-6. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487266.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487266.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный	Удаленный доступ
46	Интерпретация лабораторных исследований при сахарном диабете / А. В. Селиванова, А. С. Аметов, А. Везалис [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-8659-7, DOI: 10.33029/9704-8659-7-ILD-2024-1-160. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970486597.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970486597.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный	Удаленный доступ
47	Кишкун, А. А. Справочник заведующего клинико-диагностической лабораторией / А. А. Кишкун - Москва : ГЭОТАР-Медиа, . - 912 с. - ISBN 978-5-9704-6439-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464397.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464397.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
48	Неонатальный скрининг : национальное руководство / под ред. С. И. Куцева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 360 с. - ISBN 978-5-9704-8320-6. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970483206.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970483206.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный	Удаленный доступ
49	Зачиняева, А. В. Медицинская микология / Зачиняева А. В. , Москалев А. В. , Андреев В. А. , Сбойчаков В. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-4474-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444740.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444740.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
50	Митохондриальные заболевания : руководство для врачей / Е. Ю. Захарова, С. В. Михайлова, Е. А. Николаева [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-7955-1, DOI: 10.33029/9704-7955-1-MD-2024-1-232. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479551.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479551.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный	Удаленный доступ
51	Демичев, С. В. Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 192 с. : ил. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-7543-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475430.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475430.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
52	Интерпретация коагулограммы при нарушениях свертывания крови / Т. В. Вавилова, А. В. Варданын, В. В. Самойленко [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-8111-0, DOI: 10.33029/9704-8111-0-ICD-2024-1-176. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481110.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481110.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный	Удаленный доступ
53	Медицинская паразитология: гельминты. Практическое руководство / под ред. О.	Удаленный

	К. Поздеева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-7685-7, DOI: 10.33029/9704-7685-7-МРН-2024-1-400. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970476857.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970476857.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный	доступ
54	Хиггинс, К. Расшифровка клинических лабораторных анализов / К. Хиггинс; пер. с англ. ; под ред. В. Л. Эмануэля. - 8-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2021. - 592 с. Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". - ISBN 978-5-00101-947-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001019473.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001019473.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
55	Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 1. [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. В.В. Долгова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013 Серия "Национальные руководства" Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424674.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424674.html</a>	Удаленный доступ
56	Долгов, В. В. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 1. : национальное руководство / Под ред. В. В. Долгова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 928 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2467-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424674.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424674.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
57	Долгов, В. В. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 2 : национальное руководство / Под ред. В. В. Долгова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 808 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-2131-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421314.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421314.html</a> (дата обращения: 19.09.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ

## 7.2. Нормативные документы

### 7.2.1. Профессиональный стандарт, приказы по организации лабораторной службы, стандарты по организации и проведению клинических лабораторных исследований

1. **Профстандарт:** 02.032. "Специалист в области клинической лабораторной диагностики". Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года N 145н.

[Профстандарт-Специалист-в-области-клинической-лабораторной-диагностики.pdf](#) (xn--90afm1a.xn--p1ai)

2. Приказ Минздрава России от 02.05.2023 N 205н "Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.06.2023 N 73664. [Приказ Минздрава России от 02.05.2023 N 205н"Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников"](#)(Зарегистрировано в Минюсте России 01.06.2023 N 73664) (sbras.ru)

3. **Приказ Министерства здравоохранения РФ от 18 мая 2021 г. N 464н "Об утверждении правил проведения лабораторных исследований"**. Зарегистрировано в Минюсте России 1 июня 2021 г. N 63737.

<https://base.garant.ru/400839855/?ysclid=lp7q3md459167676516> <https://e.zavkdl.ru/npd-doc?npmid=99&npid=603727963>

4. Проект приказа «Об утверждении порядка лабораторного обеспечения медицинской помощи». Приложение № 1 к приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 2009 г.- [http://labdiag.ru/doc/proekt\\_prikaza.doc](http://labdiag.ru/doc/proekt_prikaza.doc) [proekt\\_prikaza.doc \(live.com\)](http://labdiag.ru/doc/proekt_prikaza.doc)

5. Приказ Минздрава РФ от 13.10.2017 N 804н – Об утверждении номенклатуры медицинских услуг.

6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 3."Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21

"Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" п. 10 (Требования к обращению с отходами) (действует до 01.03.2027) <https://base.garant.ru/400289764/?ysclid=lp7szi5ay8633685687>

#### **Нормативные документы по диспансеризации:**

7. Порядок проведения диспансерного наблюдения за взрослыми. Приказ Минздрава России от 15.03.2022 N 168н

8. Порядок проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения. Приказ Минздрава России от 27.04.2021 N 404н

#### **Стандарты оказания медицинской помощи:**

9. Предварительная версия от рабочей группы по оптимизации лабораторного обеспечения порядков и стандартов оказания медицинской помощи профильной экспертной комиссии Минздрава России по клинической лабораторной диагностике «Порядок оказания медицинской помощи по профилю «клиническая лабораторная диагностика» (2013)

10. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 7 июля 2009 г. № 415н "Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения" <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=235067&ysclid=lp7s2xcl4n31776858>

11. «Требования к проведению иммуногематологических исследований эритроцитов доноров и реципиентов на СПК и в ЛПУ. Методические указания N2001/109» (утв. Минздравом РФ 11.04.2002).

12. Приказ МИНЗДРАВА РФ от 07.02.2000 № 45 "О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях здравоохранения Российской Федерации"

13. Приказ Минздрава РФ от 21.02.2000 N 64 "Об утверждении Номенклатуры клинических лабораторных исследований"

14. ПРИКАЗ Минздрава РФ от 25 декабря 1997 года N 380 «О СОСТОЯНИИ И МЕРАХ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ЛАБОРАТОРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

14. Приказ Минздрава РФ от 26.03.2003 N 220 "Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований с использованием контрольных материалов" ОСТ 91500.13.0001-2003

#### **Национальные стандарты по организации и проведению клинических лабораторных исследований**

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 15189-2015 "Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности" (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 апреля 2015 г. N 297-ст).

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53133.1-2008 "Технологии лабораторные клинические. Контроль качества клинических лабораторных исследований. Часть 1. Пределы допускаемых погрешностей результатов измерения аналитов в клинико-диагностических лабораториях"

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53133.2-2008 "Технологии лабораторные клинические. Контроль качества клинических лабораторных исследований. Часть 2.

Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований с использованием контрольных материалов"

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53133.3-2008 "Технологии лабораторные клинические. Контроль качества клинических лабораторных исследований. Часть 3. Описание материалов для контроля качества клинических лабораторных исследований"

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53079.4-2008 "Технологии лабораторные клинические. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 4. Правила ведения преаналитического этапа".

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53079.2-2008 "Технологии лабораторные клинические. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 2. Руководство по управлению качеством в клиничко-диагностической лаборатории. Типовая модель"

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность" (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 18 мая 2010 г. N 58)

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53022.4-2008 "Технологии лабораторные клинические. Требования к качеству клинических лабораторных исследований. Часть 4. Правила разработки требований к своевременности предоставления лабораторной информации" (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 декабря 2008 г. N 556-ст)

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53022.3-2008 "Технологии лабораторные клинические. Требования к качеству клинических лабораторных исследований. Часть 3. Правила оценки клинической информативности лабораторных тестов" (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии РФ от 18 декабря 2008 г. N 557-ст)

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53022.2-2008 "Технологии лабораторные клинические. Требования к качеству клинических лабораторных исследований. Часть 2. Оценка аналитической надежности методов исследования (точность, чувствительность, специфичность)" (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 декабря 2008 г. N 555-ст)

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53079.3-2008 "Технологии лабораторные клинические. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 3. Правила взаимодействия персонала клинических подразделений и клиничко-диагностических лабораторий медицинских организаций при выполнении клинических лабораторных исследований"

### **7.3. Клинические рекомендации профессиональных ассоциаций по профилю ординатуры**

1. Рекомендация Коллегии ЕЭК от 05.04.2022 № 13 "О Методических рекомендациях по лабораторной диагностике коронавирусной инфекции COVID-19". <https://www.alta.ru/tamdoc/22rk0013/>

2. Клинические рекомендации, утвержденные Ассоциацией ФЛМ, 2016. Эл. доступ: [http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof\\_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/](http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/)

3. Лабораторная диагностика гриппа и других ОРВИ методом полимеразной цепной реакции. Клинические рекомендации ФЛМ, 2016. Эл. доступ: [http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof\\_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/](http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/)

4. Референтные интервалы активности щелочной фосфатазы в сыворотке крови человека. Лабораторная диагностика гипофосфатазии. Клинические рекомендации ФЛМ, 2015. Эл. доступ: [http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof\\_com/klinicheskie-rekomendatsii-](http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof_com/klinicheskie-rekomendatsii-)

profilnoy-komissii/

5. Лабораторная диагностика ревматических заболеваний. Клинические рекомендации ФЛМ, 2015. Эл. доступ: [http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof\\_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/](http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/)

6. Использование биомаркера «Пресепсин» для ранней и высокоспецифичной диагностики сепсиса. Клинические рекомендации ФЛМ, 2014. Эл. доступ: [http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof\\_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/](http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/)

7. Стандартизованная технология "Исследование клеточного состава крови с применением гематологических анализаторов". Использование биомаркера «Пресепсин» для ранней и высокоспецифичной диагностики сепсиса. Клинические рекомендации ФЛМ, 2014. Эл. доступ: [http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof\\_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/](http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/)

8. Стандартизованная технология "Исследование субпопуляционного состава лимфоцитов периферической крови с применением проточных цитофлюориметров-анализаторов. Клинические рекомендации ФЛМ, 2014. Эл. доступ: [http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof\\_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/](http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/)

9. Молекулярно-биологическое исследование "Определение концентрации РНК ВИЧ в плазме крови" Клинические рекомендации ФЛМ, 2014. Эл. доступ: [http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof\\_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/](http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/) (03.12.2017)

10. Молекулярно-биологическое исследование для выявления ДНК и/или РНК возбудителей инфекций, передаваемых половым путём (*Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*, *Trichomonas vaginalis*). Клинические рекомендации ФЛМ, 2014. Эл. доступ: [http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof\\_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/](http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/)

11. Лабораторная диагностика внебольничных пневмоний. Клинические рекомендации ФЛМ, 2013. Эл. доступ: [http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof\\_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/](http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/)

12. Высокочувствительное измерение и интерпретация уровней кардиальных тропонинов. Клинические рекомендации ФЛМ, 2013. Эл. доступ: [http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof\\_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/](http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/)

13. Обеспечение аналитической достоверности лабораторной информации. Клинические рекомендации ФЛМ, 2013. Эл. доступ: [http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof\\_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/](http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/)

14. Цитологический скрининг рака шейки матки. Клинические рекомендации ФЛМ, 2013. Эл. доступ: [http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof\\_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/](http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/)

15. Обеспечение клинической безопасности получения и применения лабораторной информации. Клинические рекомендации ФЛМ, 2013. Эл. доступ: [http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof\\_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/](http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/)

16. Организация преаналитического этапа при централизации лабораторных исследований. Клинические рекомендации ФЛМ, 2013. Эл. доступ: [http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof\\_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/](http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii/)

#### **7.4. Ресурсы сети «Интернет»:**

1. Сайт Российской ассоциации медицинской лабораторной диагностики (РАМЛД) <http://www.ramld.ru/>

2. Ассоциация клинических цитологов России <http://www.ruscytology.ru/>

3. Ассоциация специалистов и организаций лабораторной службы «Федерация лабораторной медицины» <http://www.fedlab.ru/>

4. Рубрикатор клинических рекомендаций (протоколов лечения) <http://cr.rosminzdrav.ru/>

5. Методический центр аккредитации специалистов [https://fmza.ru/fos\\_primary\\_specialized/](https://fmza.ru/fos_primary_specialized/)
6. Сайт Минздрава России <https://www.rosminzdrav.ru>
7. Сайт ФГБУ Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения. Российская статистика по заболеваемости <http://mednet.ru>

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1.	Право использования на условиях простой (неисключительной) лицензии Программного обеспечения для планирования и проведения онлайн-мероприятий (вебинаров и совещаний). "МТС-Линк". Дополнительный модуль "Маркетинг"; "МТС-Линк" (Платформа). Конфигурация "Вуз-2000"; "МТС-Линк" (Платформа). Дополнительный модуль "Вовлечение и разделение на группы; "МТС-Линк". Дополнительный модуль "Синхронный перевод"; "МТС-Линк". Дополнительный модуль (компонент) "Хранилище 1000"
2.	Простая (неисключительная) лицензия на исп. "электронной библиотечной системы "Консультант студента" (безлимитный доступ для всех категорий пользователей: «ГЭОТАР-Медиа. Базовый комплект», «ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект», «Медицина (ВО). Books in English»; «ГЭОТАР-Медиа для среднего профессионального образования». Ссылка на ресурс: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a> )
3.	Неисключительные (лицензии) права на программные продукты. Электронная база данных "Портал научных журналов" издательства "Эко-Вектор", коллекция Медицина
4.	Лицензионный договор. ПО "Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ 5.0"
5.	Простая неисключительная лицензия. Информационно-аналитическая система (программа для ЭВМ) SCIENCE INDEX (позволяет на основе информации из базы данных РИНЦ проводить комплексные аналитические и статистические исследования публикационной активности российских ученых и научных организаций)
6.	Предоставления доступа к электронной библиотечной системе «Консультант врача. Электронная мед. библиотека»
7.	Право пользования ПО Kaspersky Security
8.	Alt Linux рабочая станция К Windows 10
9.	Браузеры: Яндекс браузер, Cromium – gost, Mozilla Firefox
10.	Офисный пакет Libraoffice
11.	Полнотекстовый доступ к трудам сотрудников ПГМУ на официальном сайте. Свободный доступ. Ссылка на ресурс: <a href="https://psma.ru/universitet/podrazdeenija/nauchnaja-biblioteka/elektronaja-biblioteka.html">https://psma.ru/universitet/podrazdeenija/nauchnaja-biblioteka/elektronaja-biblioteka.html</a>
12.	ИБС научно-образовательного медицинского кластера «Средневолжский» Приволжского федерального округа. Свободный круглосуточный доступ к полным текстам произведений работников медицинских вузов Казани, Ижевска, Кирова, Нижнего Новгорода, Перми и Ульяновска

№ п/п	Наименование
13.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) входит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы Свободный доступ по ссылке: <a href="http://femb.ru/">http://femb.ru/</a>
14.	Электронный каталог ПГМУ содержит библиографические описания имеющихся в фонде зданий (учебников, монографий, методических материалов и т.д.) Ссылка на ресурс: <a href="https://elib.psmu.ru">https://elib.psmu.ru</a>

## 8. Условия реализации дисциплины

**8.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы ординатуры.** Занятия проходят в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Имеются помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Для проведения занятий лекционного имеют набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

На территории федерального аккредитационно-симуляционного центра имеются помещения для симуляционного обучения, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать трудовые действия и формировать необходимые навыки для выполнения трудовых функций, предусмотренных профессиональным стандартом, индивидуально.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями (не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий на одного обучающего).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Электронная информационно-образовательная среда должна обеспечивать одновременный доступ к системе не менее 25 процентов обучающихся по программе ординатуры.

**8.2. Требования к кадровым условиям реализации программы ординатуры.** Реализация программы ординатуры обеспечивается педагогическими работниками вуза, а

также лицами, привлекаемыми организацией к реализации программы ординатуры на иных условиях в соответствии с порядком допуска к педагогической деятельности по образовательным программам высшего медицинского образования. Педагогические работники, участвующих в реализации программы ординатуры, должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины и иметь стаж работе в профессиональной сфере в данной специальности не менее 3 лет, ученую степень/звание. Общее руководство должно осуществляться научно-педагогическим работником, проводящим самостоятельные научно-исследовательские проекты, имеющим ежегодные публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в рецензируемых журналах, осуществляющих апробацию результатов научных исследований на национальных/ международных конференциях.

## 9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Клиническая лабораторная диагностика»

№ п/п	Наименование темы	Изменения и дополнения	Сущность изменений и дополнений: сокращение, увеличение часов, изменение методики, т.д.	Изменения и дополнения в материальном и методическом обеспечении, контроле знаний	Утверждение на кафедральном заседании: № протокола, дата, подпись и ФИО зав.кафедрой
1	2	3	4	5	6
1					