

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Семенов Юрий Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.06.2025 11:11:45  
Уникальный программный ключ:  
7ee61f7810e60557bee49df655173820157a6d87

Приложение 4.1

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Уральский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по образовательной деятельности  
к.м.н., доцент  
Ушаков А.А.

20.06.2025

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
Б2.Б.01(П) «Производственная (клиническая) практика»**

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *32.08.15 Медицинская микробиология*

Квалификация: *Врач медицинский микробиологи*

г. Екатеринбург  
2025

Программа производственной (клинической) практики составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология, утвержденным приказом Минобрнауки России № 1230 от 13 декабря 2021, и с учетом требований профессионального стандарта "Специалист в области медицинской микробиологии", утвержденного приказом Минтруда России № 384н от 8 июня 2021 года

Программа практики составлена:

№	ФИО	Должность	Ученое звание	Ученая степень
1	Ворошила Екатерина Сергеевна	Заведующей кафедрой	профессор	Доктор медицинских наук
2	Боронина Любовь Григорьевна	профессор	доцент	Доктор медицинских наук
3	Сергеев Александр Григорьевич	Профессор	профессор	Доктор медицинских наук
4	Цвиренко Сергей Васильевич	Профессор	профессор	Доктор медицинских наук

Программа производственной (клинической) практики одобрена представителями практического здравоохранения и академического сообщества. Рецензенты:

Туйгунов Марсель Маратович, заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии, д.м.н., ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет Минздрава России

Кочнева Наталья Александровна, главный внештатный специалист по медицинской микробиологии МЗ РФ по УрФО начальник отдела лабораторной диагностики ГАУЗ СО ОДКБ

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена:

- на заседании кафедры медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики (протокол № 1 от 16.01.2025.)

- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол №5 от 07.05.2025г.)

## 1. Цели производственной (клинической) практики

Целью практики в образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология является закрепление и усовершенствование имеющихся навыков проведения лабораторных исследований; усовершенствовать умение использовать полученные теоретические знания по всем видам деятельности, предусмотренным ФГОС по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология для выполнения трудовых функций, предусмотренных профессиональным стандартом "Специалист в области клинической лабораторной диагностики»

## 2. Задачи производственной (клинической) практики

- Совершенствование навыков общения с медицинским персоналом лечебных учреждений, в основе которых лежит реализация принципов медицинской деонтологии, этики и профессиональной компетентности
- Совершенствование техники сбора биоматериала; методологии обучения персонала клинических отделений вопросам подготовки пациентов к исследованию и особенностям сбора биологического материала
- Закрепление и углубление умения выполнения микробиологических (микроскопических, культуральных, молекулярно-генетических и паразитологических) методов исследования.
- Совершенствование умения обучать и контролировать средний медицинский персонал микробиологических лабораторий при выполнении преаналитического, аналитического и постаналитического этапа исследований.
- Закрепление и углубление навыков проведения внутрилабораторного контроля качества и анализа результатов внешнего контроля.
- Закрепление знаний нормативных и законодательных актов, касающихся организации работы микробиологических лабораторий; приобретение практических навыков по оформлению учетно-отчетной документации.

## 3. Способ и формы проведения производственной (клинической) практики

Способ проведения производственной практики – стационарный, выездной, форма проведения – дискретная.

## 4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение программы производственной практики направлено на формирование универсальных и профессиональных компетенций медицинского микробиолога.

### 3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции, соотнесенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1 Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявлять ее составляющие и связи между ними УК-1.2 Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации в области медицины и фармации в профессиональном контексте; критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией

		<p>УК-1.3 Умеет разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию действий для решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p> <p>УК-1.4 Умеет использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных научных достижений в области медицины, фармации, философских и социальных концепций в своей профессиональной деятельности</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	<p>УК-2.1 Знает нормативно-правовые основания в сфере здравоохранения</p> <p>УК-2.2 Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, ожидаемые результаты, определяет круг партнеров и характер взаимодействия с ними</p> <p>УК-2.3 Умеет разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования</p> <p>УК-2.4 Умеет осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения и вносить необходимые изменения в план реализации проекта</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	<p>УК-3.1 Знает основы стратегического управления человеческими ресурсами, модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений, принципы командной работы в медицинских организациях</p> <p>УК-3.2 Умеет определять стиль управления для эффективной работы команды; понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленных целей; вырабатывать командную стратегию и определять свою роль в команде врачей, среднего и младшего медицинского персонала</p> <p>УК-3.3 Умеет разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон и особенностей их поведения в медицинской организации при организации медицинской помощи населению</p> <p>УК 3.4 Имеет опыт участия в дискуссиях</p>

		и обсуждениях результатов работы команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала УК-3.5 Использует в цифровой среде различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей во взаимодействии с другими людьми и при работе в команде врачей, среднего и младшего медицинского персонала в процессе организации медицинской помощи населению
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия УК-4.1. Умеет устанавливать и развивать профессиональные контакты, включая обмен информацией и выработку стратегии взаимодействия УК-4.2. Имеет практический опыт представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, использования современных информационных и коммуникационных средств и технологий
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	УК-5.1 Умеет объективно оценивать свои ресурсы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально их использовать для совершенствования собственной деятельности УК-5.2 Умеет анализировать результаты, полученные в ходе своей профессиональной деятельности, осуществлять самоконтроль и самоанализ процесса и результатов профессиональной деятельности, критически их оценивать, делать объективные выводы по своей работе, корректно отстаивать свою точку зрения УК-5.3 Умеет определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования профессиональной деятельности на основе построения индивидуальной образовательной траектории и инструментов непрерывного образования, в том числе в условиях неопределенности УК-5.4 Имеет представление о здоровьесберегающих технологиях, необходимых для поддержания

		здорового образа жизни с учётом физических особенностей организма УК-5.5 Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности УК-5.6 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
--	--	--

### 3.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции, соотнесенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1 Имеет представления о справочно-информационных системах и профессиональных базах данных, принципах работы современных информационных технологий, основах информационной безопасности в профессиональной деятельности ОПК-1.2 Умеет осуществлять поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочно-информационных систем и профессиональных баз данных, применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности ОПК-1.3 Умеет обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде ОПК-1.4 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных	ОПК-2.1 Реализует основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и проводит оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей ОПК-2.2 Анализирует и дает оценку

	медико-статистических показателей	качеству оказания медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей
Педагогическая деятельность	ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	ОПК-3.1 Владеет основами научно-методической работы в высшей школе и среднем профессиональном образовании, понятийно-категориальным аппаратом педагогической теории и практики, современными образовательными методиками и технологиями ОПК-3.2 Использует требования федеральных государственных образовательных стандартов, предъявляемые к форме и содержанию образовательных программ ОПК-3.3 Формулирует цели и определяет содержание, формы, методы обучения и воспитания, использует инновационные, интерактивные информационные технологии и визуализацию учебной информации
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен выполнять микробиологические исследования различной категории сложности	ОПК-4.1 Выполняет микробиологические исследования различной категории сложности
	ОПК-5. Способен формулировать заключение по результатам микробиологических исследований	ОПК-5.1 Формулирует заключение по результатам микробиологических исследований
	ОПК-6. Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов	ОПК-6.1 Осуществляет консультативную работу в отношении медицинских работников ОПК-6.2 Осуществляет консультативную работу в отношении пациентов
	ОПК-7. Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории	ОПК-7.1 Анализирует и оценивает показатели деятельности лаборатории
	ОПК-8. Способен управлять системой качества выполнения микробиологических исследований	ОПК-8.1 Разрабатывает критерии качества выполнения микробиологических исследований ОПК-8.2 Оценивает качество выполнения микробиологических

		исследований ОПК-8.3 Разрабатывает корректирующие мероприятия по результатам оценки качества выполнения микробиологических исследований
	ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	ОПК-9.1 Владеет методикой проведения анализа медико-статистических заболеваемости, смертности и навыками составления плана работы и отчета о работе врача ОПК-9.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа ОПК-9.3 Осуществляет контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала.
	ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-10.1 Диагностирует состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме ОПК-10.2 Оказывает 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)

### 3.3. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональных компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции, соотношенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте
Осуществление медицинской деятельности в области медицинской микробиологии	ПК-1 Способен проводить выполнение, организацию и аналитическое обеспечение микробиологических исследований различной сложности, консультирование медицинских работников и	ПК-1.1 выполняет микробиологические исследования различной категории сложности ПК-1.2 проводит консультирование медицинских работников и пациентов ПК-1.3 обеспечивает организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса

	пациентов	ПК-1.4 формулирует заключения по результатам микробиологических исследований различной категории сложности ПК-1.5 организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации
	ПК-2 Способен к организации работы и управлению лабораторией	ПК-2.1 проводит анализ и оценку деятельности лаборатории ПК-2.2 проводит управление материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории ПК-2.3 обеспечивает взаимодействие с руководством медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации ПК-2.4 обеспечивает систему качества организации и выполнения микробиологических исследований в лаборатории ПК-2.5 проводит планирование, организацию и контроль деятельности лаборатории и ведение медицинской документации

### 5. Место практики в структуре образовательной программы ординатуры

Производственная (клиническая) практика «Медицинская микробиология» является обязательным разделом программы ординатуры по специальности 31.08.15 *Медицинская микробиология* входит в обязательную часть блока Б2 «Практика». Она представляет собой форму организации учебного процесса, непосредственно ориентированную на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Выполнение задач производственной (клинической) практики обеспечивается и поддерживается дисциплинами, входящими в обязательную и вариативную части программы ординатуры, в частности дисциплинами Б1.01.01 Медицинская микробиология, Б1.В.01 – Иммунологические методы исследования, Б1.О.05 – Молекулярно-биологические методы исследования, Б1.В.ДВ.01.01 – Система обеспечения качества клинических лабораторных исследований, Б1.В.ДВ. 01.02 – Статистика для врача медицинского микробиолога, Б1.В.ДВ.01.03– Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи.

### 6. Объём производственной (клинической) практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость производственной (клинической) практики составляет 66 зачетных единиц, 44 недели, 2376 часов

Виды учебной работы	Трудоемкость з. е. (часы)	Семестры (указание з.е. (час.) по семестрам)			
		1	2	3	4
Самостоятельная работа (всего)	66 (2376)	3 (108)	21(756)	25,5(918)	16,5(594)
в том числе:					
Реферат (проект)			0,5(18)	1 (36)	
Форма аттестации по дисциплине					Зачет с оценкой

Общая трудоемкость дисциплины	66 з.е. 2376 час.	3 (108)	21(756)	25,5(918)	16,5(594)
-------------------------------	----------------------	---------	---------	-----------	-----------

## 7. Содержание практики

№	Разделы (этапы, объекты и виды профессиональной деятельности ординатора во время прохождения практики)	ЗУН, которые должен получить (отработать) ординатор при прохождении данного этапа практики или вида производственной деятельности			На формирование каких компетенций направлены ЗУН	Трудовые функции и трудовые действия по профессиональному стандарту	Формы аттестации сформированности ЗУН
		Знания	Умения	Навыки			
1	<p><b>Подготовительный этап</b></p> <p>вводная конференции по вопросам организации и содержания производственной практики</p> <p>Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Инструктаж по соблюдению санитарно – эпидемиологического режима</p>	<p>Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования.</p>	<p>Самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности.</p> <p>Давать правильную самооценку, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков.</p>	<p>самоанализа и самоконтроля, к самообразованию и самосовершенствованию, к поиску и реализации новых, эффективных форм организации своей деятельности.</p>	<p><b>УК 1,2,3, 4, 5</b></p> <p><b>ОПК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10</b></p> <p><b>ПК 1,2</b></p>	<p><b>Трудовая функция:</b></p> <p>Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации</p> <p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде</p>	<p>Консультации координатора практики по вопросам распределения и требованиям к программам производственной практики.</p> <p>Подпись ординатора о прохождении инструктажа.</p>
2	<p><b>Основной этап</b></p> <p><b>Основной этап направлен</b> на формирование знаний умений и навыков по основным разделам клинической лабораторной диагностики (все разделы описаны ниже в таблице в пунктах 2.1 – 2.5) для реализации специалистом трудовых функций и трудовых действий, закрепленных в профессиональном стандарте «Специалист в области медицинской микробиологии».</p> <p><b>В каждом разделе</b> (пп.2.1 – 2.5) обучение направлено на подготовку врача медицинского микробиолога к выполнению следующих</p>						

трудовых функций и действий:

**Трудовая функция**

**Консультирование медицинских работников и пациентов В/01.8**

**Трудовые действия**

Консультирование врачей-специалистов на этапе назначения микробиологических исследований

Консультирование медицинских работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала

Консультирование медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении микробиологических исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)

Анализ результатов микробиологических исследований, клиническая верификация результатов

Составление клиничко-лабораторного заключения по комплексу результатов микробиологических исследований

Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов микробиологических исследований

**Трудовая функция**

**Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса В/02.8**

**Трудовые действия**

Разработка и применение СОП по этапам микробиологического исследования

Составление рекомендаций по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала

Разработка и применение алгоритма извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов

Разработка и применение алгоритма по выдаче результатов микробиологических исследований

Составление периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований

**Трудовая функция**

**Выполнение микробиологических исследований четвертой категории сложности В/03.08**

**Трудовые действия**

Выполнение микробиологических исследований четвертой категории сложности, требующих специальной подготовки (повышение квалификации), и составление клиничко-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные микробиологические исследования): молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований

Выполнение процедур контроля качества методов микробиологических исследований четвертой категории сложности

Разработка и применение стандартных операционных процедур по микробиологическим исследованиям четвертой категории сложности

Подготовка отчетов по результатам микробиологических исследований четвертой категории сложности

**Трудовая функция**

**Формулирование заключения по результатам микробиологических исследований четвертой категории сложности В/04.8**

**Трудовые действия**

Оценка патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов микробиологических исследований четвертой

	<p>категории сложности          Формулирование и оформление заключения по результатам микробиологических исследований четвертой категории сложности  <b>Трудовая функция</b>  <b>Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации В/05.8</b>  <b>Трудовые действия</b>          Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории          Контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории          Контроль выполнения находящимся в распоряжении медицинским персоналом лаборатории требований охраны труда и санитарно-противоэпидемического режима          Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде</p>						
2.1	Бактериологические методы исследования	Организацию работы бактериологической лаборатории в многопрофильной больнице. Способы сбора биологического материала (мокроты, мочи, кала, содержимого желудка и 12-перстной кишки, выпотных жидкостей, отделяемого мужских и женских половых органов), технику приготовления препаратов (мазков, мазков-отпечатков пунктатов) для бактериологических исследований. Знать особенности преаналитического	организовать рабочее место для проведения бактериологических исследований. Оценить результаты исследования и сформулировать заключение (поставить лабораторный диагноз), определить необходимость дополнительного обследования больного, оценить влияние биологических факторов (возраст, пол, время года, дневные ритмы, месячные циклы и	Методами бактериологического исследования мочи, кала, ликвора, мокроты, выпотных жидкостей, отделяемого женских и мужских половых органов; приемами работы с центрифугой, методами приготовления препаратов мочи, кала, ликвора, выпотных жидкостей. Владеть приемами работы с микроскопом в различных режимах при проведении бактериологических исследований, методами автоматизированного бактериологического	<b>УК 1,2, ОПК 4, 5, 6, 7, 8 ПК 1,2</b>	Трудовая функция и Трудовые действия описаны в пункте 2.	Проверка оформления дневника и отчета. Собеседование по вопросам.

		<p>этапа, подготовки пациента для бактериологических исследований. Знать принципы и этапы проведения современных методов бактериологического лабораторного исследования различных биологических жидкостей. Знать принципы проведения контроля качества бактериологических методов исследования. Знать санитарно-эпидемиологический режим работы лаборатории.</p>	<p>др.) на результаты лабораторных исследований, организовать работу среднего медицинского персонала.</p>	<p>анализа. Методами внутрилабораторного контроля качества лабораторных исследований в данном разделе. Интерпретацией данных проведенных лабораторных исследований, ведением медицинской документации. Владеть приемами защиты персонала лаборатории и пациентов от воздействий факторов биологической опасности</p>			
2.2	Паразитологические методы исследования	<p>Организацию работы паразитологической лаборатории в многопрофильной больнице. Способы сбора биологического материала (мокроты, мочи, кала, содержимого желудка и 12-перстной кишки,</p>	<p>организовать рабочее место для проведения паразитологических исследований. Оценить результаты исследования и сформулировать заключение (поставить лабораторный</p>	<p>Методами паразитологического исследования мочи, кала, ликвора, мокроты, выпотных жидкостей, отделяемого женских и мужских половых органов; приемами работы с центрифугой, методами приготовления</p>	<p><b>УК 1,2, ОПК 4, 5, 6, 7, 8 ПК 1,2</b></p>	<p>Трудовая функция и Трудовые действия описаны в пункте 2.</p>	<p>Проверка оформления дневника и отчета. Собеседование по вопросам.</p>

		<p>выпотных жидкостей, отделяемого мужских и женских половых органов), технику приготовления препаратов (мазков, мазков-отпечатков пунктатов) для паразитологических исследований. Знать особенности преаналитического этапа, подготовки пациента для паразитологических исследований. Знать принципы и этапы проведения современных методов паразитологического исследования различных биологических жидкостей. Знать принципы проведения контроля качества паразитологических методов исследования. Знать санитарно-эпидемиологический режим работы лаборатории.</p>	<p>диагноз), определить необходимость дополнительного обследования больного, оценить влияние биологических факторов (возраст, пол, время года, дневные ритмы, месячные циклы и др.) на результаты лабораторных исследований, организовать работу среднего медицинского персонала.</p>	<p>препаратов мочи, кала, ликвора, выпотных жидкостей. Владеть приемами работы с микроскопом в различных режимах при проведении паразитологических исследований, методами автоматизированного паразитологического анализа. Методами внутрилабораторного контроля качества лабораторных исследований в данном разделе. Интерпретацией данных проведенных лабораторных исследований, ведением медицинской документации. Владеть приемами защиты персонала лаборатории и пациентов от воздействий факторов биологической опасности</p>			
--	--	--	---	---	--	--	--

2.3	Микологические исследования	<p>Организацию работы паразитологической лаборатории в многопрофильной больнице.</p> <p>Способы сбора биологического материала (мокроты, мочи, кала, содержимого желудка и 12-перстной кишки, выпотных жидкостей, отделяемого мужских и женских половых органов), технику приготовления препаратов (мазков, мазков-отпечатков пунктатов) для микологических исследований. Знать особенности преаналитического этапа, подготовки пациента для микологических исследований. Знать принципы и этапы проведения современных методов паразитологического исследования различных биологических</p>	<p>организовать рабочее место для проведения микологических исследований.</p> <p>Оценить результаты исследования и сформулировать заключение (поставить лабораторный диагноз), определить необходимость дополнительного обследования больного, оценить влияние биологических факторов (возраст, пол, время года, дневные ритмы, месячные циклы и др.) на результаты лабораторных исследований, организовать работу среднего медицинского персонала.</p>	<p>Методами микологического исследования мочи, кала, ликвора, мокроты, выпотных жидкостей, отделяемого женских и мужских половых органов; приемами работы с центрифугой, методами приготовления препаратов мочи, кала, ликвора, выпотных жидкостей. Владеть приемами работы с микроскопом в различных режимах при проведении микологических исследований, методами автоматизированного микологического анализа. Методами внутрилабораторного контроля качества лабораторных исследований в данном разделе.</p> <p>Интерпретацией данных проведенных лабораторных исследований, ведением медицинской</p>	<p><b>УК 1,2, ОПК 4, 5, 6, 7, 8 ПК 1,2</b></p>	<p>Трудовая функция и Трудовые действия описаны в пункте 2.</p>	<p>Проверка оформления дневника и отчета. Собеседование по вопросам.</p>
-----	-----------------------------	--	---	---	--	---	--

		жидкостей. Знать принципы проведения контроля качества микологических методов исследования. Знать санитарно-эпидемиологический режим работы лаборатории.		документации. Владеть приемами защиты персонала лаборатории и пациентов от воздействий факторов биологической опасности			
<b>2.4</b>	Вирусологические методы исследования	Организацию работы вирусологической лаборатории в многопрофильной больнице. Способы сбора биологического материала (мокроты, мочи, кала, содержимого желудка и 12-перстной кишки, выпотных жидкостей, отделяемого мужских и женских половых органов), технику приготовления препаратов (мазков, мазков-отпечатков пунктатов) для вирусологических исследований. Знать особенности преаналитического	организовать рабочее место для проведения вирусологических исследований. Оценить результаты исследования и сформулировать заключение (поставить лабораторный диагноз), определить необходимость дополнительного обследования больного, оценить влияние биологических факторов (возраст, пол, время года, дневные ритмы, месячные циклы и	Методами вирусологического исследования мочи, кала, ликвора, мокроты, выпотных жидкостей, отделяемого женских и мужских половых органов; приемами работы с центрифугой, методами приготовления препаратов мочи, кала, ликвора, выпотных жидкостей. Владеть приемами работы с микроскопом в различных режимах при проведении вирусологических исследований, методами автоматизированного вирусологического	<b>УК 1,2, ОПК 4, 5, 6, 7, 8 ПК 1,2</b>	Трудовая функция и Трудовые действия описаны в пункте 2.	Проверка оформления дневника и отчета. Собеседование по вопросам.

		<p>этапа, подготовки пациента для вирусологических исследований. Знать принципы и этапы проведения современных методов вирусологического исследования различных биологических жидкостей. Знать принципы проведения контроля качества вирусологических методов исследования. Знать санитарно-эпидемиологический режим работы лаборатории.</p>	<p>др.) на результаты лабораторных исследований, организовать работу среднего медицинского персонала.</p>	<p>анализа. Методами внутрिलाбораторного контроля качества лабораторных исследований в данном разделе. Интерпретацией данных проведенных лабораторных исследований, ведением медицинской документации. Владеть приемами защиты персонала лаборатории и пациентов от воздействий факторов биологической опасности</p>			
<b>2.4</b>	Молекулярно-биологические исследования	<p>Организацию работы лаборатории молекулярной генетики с целью выявления молекулярно-генетических изменений в геноме пациента и выявления нуклеиновых кислот инфекционных агентов. Способы получения биологического</p>	<p>организовать рабочее место и выполнить все этапы метода ПЦР(включая приготовление реагентов), подготовить краткосрочную культуру клеток для цитогенетических исследований.</p>	<p>Методами выделения РНК и ДНК, методами оценки качества выделенных нуклеиновых кислот. Методами проведения ПЦР с детекцией продуктов реакции электрофоретически и по методу реального времени. Навыками работы с</p>	<b>УК 1,2, ОПК 4, 5, 6, 7, 8 ПК 1,2</b>	<p>Трудовая функция и Трудовые действия описаны в пункте 2.</p>	<p>Проверка оформления дневника и отчета. Собеседование по вопросам.</p>

	<p>материала для молекулярно-генетических исследований. Знать особенности преаналитического этапа, подготовки пациента. Знать принципы и этапы проведения современных Молекулярно-генетических (ПЦР, FISH) и цитогенетических методов. Знать место молекулярно-генетических и цитогенетических методов в скрининге и диагностике наследственных и врожденных заболеваний, онкологических и инфекционных заболеваний. Знать особенности проведения мероприятий по предотвращению контаминации при проведении молекулярно-</p>	<p>Оценить результаты исследования и сформулировать заключение (поставить лабораторный диагноз), определить необходимость дополнительного обследования больного, оценить влияние биологических факторов (возраст, пол, время года, дневные ритмы, месячные циклы и др.) на результаты лабораторных исследований, уметь выявить возможную интерференцию эндогенных и экзогенных веществ на результаты молекулярно-генетических методов, организовать работу среднего медицинского персонала. Уметь составить схему</p>	<p>термоциклерами, термоциклерами с детекцией продуктов в реальном времени. Навыками интерпретации результатов проведенных исследований и консультаций лечащих врачей, назначивших соответствующие исследования. Владеть приемами защиты персонала лаборатории от воздействий факторов биологической опасности и предотвращения контаминации продуктами реакции.</p>			
--	--	---	--	--	--	--

		генетических методов. Знать нормативные документы, регламентирующие работу лабораторий с микроорганизмами 3-4 гр патогенности.	внутрилабораторного контроля качества проводимых исследований.				
2.5	Иммунологические исследования	Организацию работы иммунологической лаборатории для выявления первичных и вторичных иммунодефицитов и проведения аллергодиагностики и поспрививочного иммунитета. Знать особенности преаналитического этапа, подготовки пациента. Знать принципы и этапы проведения современных методов выявления первичных и вторичных иммунодефицитов, аутоиммунных реакций и проведения аллергодиагностики и иммунофенотипирования гемобластозов. Знать нормативные документы,	организовать рабочее место и выполнить основные этапы методов оценки клеточного (иммуофлюоресцентная микроскопия, проточная цитометрия, НСТ-тест) и гуморального (оценка факторов неспецифической защиты, концентрации антител, аутоантител иммунохимическими методами) звеньев иммунитета. Оценить результаты исследования и сформулировать заключение (поставить лабораторный диагноз), определить	Лабораторными методами оценки иммунной системы (определение субпопуляций лимфоцитов с помощью моноклональных антител методами микроскопии или проточной цитометрии, фагоцитоза, иммунохимическими методами определения компонентов системы комплемента, иммуноглобулинов, аутоантител, аллергенспецифических антител). Владеть навыками клинической оценки выполненных исследований и консультаций лечащих врачей по вопросам	<b>УК 1,2, ОПК 4, 5, 6, 7, 8 ПК 1,2</b>	Трудовая функция и Трудовые действия описаны в пункте 2.	Проверка оформления дневника и отчета. Собеседование по вопросам.

		регламентирующие работу лабораторий.	необходимость дополнительного обследования больного, оценить влияние биологических факторов (возраст, пол, время года, дневные ритмы, месячные циклы и др.) на результаты лабораторных исследований, уметь выявить возможную интерференцию эндогенных и экзогенных веществ на результаты молекулярно-генетических методов, организовать работу среднего медицинского персонала. Уметь составить схему внутрилабораторного контроля качества проводимых исследований.	интерпретации полученных результатов исследований.			
3.	<b>Заключительный этап:</b> аттестация по производственной	Теоретический материал по программе производственной практики	Продемонстрировать уровень сформированности компетенций и	Навыки сформированные (закрепленные) в процессе практики	<b>УК 1,2,3, 4, 5</b> <b>ОПК 1, 2, 3, 4, 5, 6,</b>	Консультирование медицинских работников и	Проверка оформления дневника. Проверка

	ой практике (зачет с оценкой)		трудо-вых функций		<b>7, 8, 9, 10 ПК 1,2</b>	<p>пациентов В/01.8 Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса В/02.8</p> <p>Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности В/03.08 Формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности В/04.8 Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение</p>	сформированности навыков: демонстрация ординатором практических навыков по основным разделам клинической лабораторной диагностики, интерпретация результатов лабораторных исследований.
--	-------------------------------------	--	-------------------	--	-------------------------------	---	--

						медицинской документации В/05.8	
--	--	--	--	--	--	---------------------------------------	--

## 8. Формы отчётности по производственной (клинической) практике

В соответствии с учебным планом практическая подготовка по специальности клиническая лабораторная диагностика сформирована по модульному принципу и проводится как самостоятельная работа в соответствующих профильных лабораториях баз практики.

Самостоятельная работа представляет собой работу клинического ординатора в профильной лаборатории под руководством прикрепленного преподавателя и сотрудника лаборатории и включает:

1. Выполнение лабораторных исследований под руководством сотрудников кафедры и заведующих лабораториями
2. Интерпретацию (описание) результатов клинико-лабораторных исследований
3. Представление сложных случаев заведующему лабораторией, ассистенту, доценту, профессору
4. Участие в клинических разборах больных с обсуждением лабораторных данных и планированием дальнейших обследований.
5. Присутствие и участие (доклады) на клинических и клинико-анатомических конференциях.

Отчетной документацией клинического ординатора является дневник, в котором он фиксирует характер и объем выполненной работы, отметки о сдаче практических навыков профессору (зав. кафедрой, доценту). В дневнике указываются прочитанные монографии, журнальные статьи, методические указания, приказы, нормативные и законодательные документы.

Промежуточная аттестация по производственной (клинической) практике проводится на основании оценки степени сформированности необходимых компетенций с учетом оформленных обучающимся письменных отчетов и отзыва руководителя практики от учреждения (организации).

Форма контроля – зачет с оценкой.

Деятельность ординаторов оценивается с учетом эффективности самостоятельной работы, творческого подхода к практике, уровня аналитической и рефлексивной деятельности, качества отчетной документации и трудовой дисциплины.

## 9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

### Вопросы к зачёту по производственной (клинической) практике

№	Вопросы	Формируемые компетенции
1.	<b>БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– Микроскопические методы исследования</li><li>– Основные питательные среды, принципы приготовления простых питательных сред</li><li>– Общие принципы идентификации культур</li><li>– Методы заражения животных</li><li>– Методы определения чувствительности к антибиотикам</li></ul>	ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2
2.	<b>МИКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Микроскопические методы исследования</li><li>• Основные питательные среды, применяемые для культивирования грибов</li><li>• Общие принципы идентификации культур</li><li>• Молекулярно-генетические методы для выявления микозов</li></ul>	ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2
3.	<b>ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	ОПК – 4, 5,

	<p>Микроскопическое исследование фекалий на наличие простейших (трофозоидов, цист и ооцист), яиц гельминтов, личинок гельминтов</p> <p>Микроскопическое исследование соскобов с перианальных складок на наличие яиц остриц, онкосферид тениид</p> <p>Микроскопическое исследование отделяемого половых органов на наличие трихомонад, цистосом, энтамеб, гистолитической амебы</p> <p>Микроскопическое исследование дуоденального содержимого и желчи на наличие лямблий, личинок стронгилиид, анкилостомид, яиц трематод</p> <p>Микроскопическое исследование мазков крови и «толстой» капли на наличие плазмодиум (<i>vivax, ovale, falciparum, malaria</i>)</p> <p>–</p>	6, 7, 8, ПК-1,2
4.	<p><b>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЧЕК И МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Микробиологическое исследование мочи на микобактерии (<i>Mycobacterium spp.</i>)</li> <li>– Микроскопическое исследование мочи на микобактерии (<i>Mycobacterium spp.</i>)</li> <li>– Микробиологическое исследование мочи на аэробные и факультативно-анаэробные условно-патогенные микроорганизмы</li> <li>– Микроскопическое исследование осадка мочи на грибы рода кандиды (<i>Candida spp.</i>)</li> <li>– Микроскопическое исследование осадка мочи на яйца шистосом (<i>Schistosoma haematobium</i>)</li> <li>– Микроскопическое исследование осадка мочи на микрофиллярии вухерерии (<i>Wuchereria bancrofti</i>)</li> <li>– Микологическое исследование осадка мочи на грибы рода кандиды (<i>Candida spp.</i>)</li> <li>– Микроскопическое исследование осадка мочи на трихомонады (<i>Trichomonas vaginalis</i>)</li> <li>– Молекулярно-биологическое исследование мочи на цитомегаловирус (<i>Cytomegalovirus</i>)</li> <li>– Определение антигена возбудителя легионеллеза (<i>Legionella pneumophila</i>) в моче</li> </ul>	ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2
5.	<p><b>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ ЖЕНСКОЙ И МУЖСКОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СФЕРЫ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Микроскопическое исследование отделяемого женских половых органов на гонококк (<i>Neisseria gonorrhoeae</i>)</li> <li>– Бактериологическое исследование отделяемого женских половых органов на гонококк (<i>Neisseria gonorrhoeae</i>)</li> <li>– Микроскопическое исследование отделяемого женских половых органов на бледную трепонему (<i>Treponema pallidum</i>)</li> <li>– Микробиологическое исследование отделяемого женских половых органов на хламидии (<i>Chlamydia trachomatis</i>)</li> <li>– Микробиологическое исследование отделяемого женских половых органов на уреаплазму (<i>Ureaplasma urealyticum</i>)</li> <li>– Микроскопическое исследование отделяемого женских половых органов на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы</li> <li>– Микробиологическое исследование отделяемого женских половых органов на неспорообразующие анаэробные микроорганизмы</li> <li>– Микробиологическое исследование отделяемого женских половых органов на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы</li> </ul>	ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Молекулярно-биологическое исследование отделяемого из цервикального канала на вирус папилломы человека (Papilloma virus)</li> <li>– Молекулярно-биологическое исследование отделяемого из цервикального канала на вирус простого герпеса 1,2 (Herpes simplex virus 1,2)</li> <li>– Молекулярно-биологическое исследование отделяемого из цервикального канала на цитомегаловирус (Cytomegalovirus)</li> <li>– Молекулярно-биологическое исследование влагалищного отделяемого на вирус папилломы человека (Papilloma virus)</li> <li>– Молекулярно-биологическое исследование влагалищного отделяемого на вирус простого герпеса 1,2 (Herpes simplex virus)</li> <li>– Молекулярно-биологическое исследование влагалищного отделяемого на цитомегаловирус (Cytomegalovirus)</li> <li>– Микроскопическое исследование влагалищного отделяемого на грибы рода кандиды (Candida spp.)</li> <li>– Микологическое исследование влагалищного отделяемого на грибы рода кандиды (Candida spp.)</li> <li>– Паразитологическое исследование влагалищного отделяемого на атрофозоиты трихомонад (Trichomonas vaginalis)</li> <li>– Микроскопическое исследование соскоба язвы женских половых органов на палочку Дюкрея (Haemophilus Ducreyi)</li> <li>– Микроскопическое исследование соскоба язвы женских половых органов на калимматобактер гранулематис (Calymmatobacterium granulomatis)</li> <li>– Молекулярно-биологическое исследование отделяемого женских половых органов на хламидии (Chlamydia trachomatis)</li> </ul>	
6.	<p><b>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Бактериологическое исследование желчи на сальмонеллу тифа (Salmonella typhi)</li> <li>– Бактериологическое исследование желчи на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы</li> <li>– Бактериологическое исследование желчи на анаэробные микроорганизмы</li> <li>– Бактериологическое исследование абсцесса печени</li> <li>– Микроскопическое исследование желчи на грибы рода аспергиллы (Aspergillus spp.)</li> <li>– Микроскопическое исследование желчи на грибы рода кандиды (Candida spp.)</li> <li>– Паразитологическое исследование пунктата из кисты печени на трофозоиты амёб (Entameaba histolytica)</li> <li>– Паразитологическое исследование пунктата из кисты печени на фрагменты эхинококков (Echinococcus)</li> </ul>	ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2
7.	<p><b>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ СЕРДЦА И ПЕРИКАРДА</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Бактериологическое исследование биоптата сердечного клапана на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы</li> <li>– Бактериологическое исследование биопротеза сердечного клапана на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы</li> </ul>	ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Бактериологическое исследование перикардальной жидкости на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы</li> <li>– Микологическое исследование биоптата на грибы рода аспергиллы (<i>Aspergillus spp.</i>)</li> <li>– Микологическое исследование биоптата на грибы рода кандиды (<i>Candida spp.</i>)</li> <li>– Паразитологическое исследование биоптата сердечной мышцы на личинки гельминтов</li> </ul>	
8.	<p><b>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Бактериологическое исследование слизи и пленок с миндалин на палочку дифтерии (<i>Corynebacterium diphtheriae</i>)</li> <li>– Микроскопическое исследование мазков с задней стенки глотки на менингококк (<i>Neisseria meningitidis</i>)</li> <li>– Бактериологическое исследование слизи с задней стенки глотки на менингококк (<i>Neisseria meningitidis</i>)</li> <li>– Микроскопическое исследование мазков с миндалин на гонококк (<i>Neisseria gonorrhoeae</i>)</li> <li>– Бактериологическое исследование слизи с миндалин и задней стенки глотки на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы</li> <li>– Бактериологическое исследование смывов из околоносовых полостей на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы</li> <li>– Бактериологическое исследование пунктатов из околоносовых полостей на неспорообразующие анаэробные микроорганизмы</li> <li>– Молекулярно-биологическое исследование носоглоточных смывов на коронавирус (<i>Coronavirus</i>)</li> <li>– Микологическое исследование носоглоточных смывов на грибы рода кандиды (<i>Candida spp.</i>)</li> <li>– Микологическое исследование носоглоточных смывов на грибы рода аспергиллы (<i>Aspergillus spp.</i>)</li> <li>– Микроскопическое исследование смывов из зева на пневмоцисты (<i>Pneumocystis carinii</i>)</li> <li>– Микроскопическое исследование специфических элементов с миндалин на бледную трепонему (<i>Treponema pallidum</i>)</li> </ul>	ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2
9.	<p><b>СЕРОДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИЙ (ВЫЯВЛЕНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКИХ АНТИТЕЛ И АНТИГЕНОВ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определение антител к амёбе звёздчатой (<i>Acanthamoeba astronyxis</i>) в крови</li> <li>– Определение антител к амёбе Кастеллани (<i>Acanthamoeba castellani</i>) в крови</li> <li>– Определение антител к амёбе Кульбертсона (<i>Acanthamoeba culbertsoni</i>) в крови</li> <li>– Определение антител к амёбе всеядной (<i>Acanthamoeba polyphaga</i>) в крови</li> <li>– Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к аденовирусу (<i>Adenovirus</i>) в крови</li> <li>– Определение антител к грибам рода аспергиллы (<i>Aspergillus spp.</i>) в крови</li> <li>– Определение антител к babesии аргентинской (<i>Babesia argentina</i>) в крови</li> </ul>	ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2

- Определение антител к бабезии бычьей (*Babesia bovis*) в крови
- Определение антител к бабезии расходящейся (*Babesia divergens*) в крови
- Определение антител к бабезии мышинной (*Babesia microti*) в крови
- Определение антител к боррелии Бургдорфера (*Borrelia burgdorferi*) в крови
- Определение антител к бруцеллам (*Brucella spp.*) в крови
- Определение антител к бруцелле собачьей (*Brucella canis*) в крови
- Определение антител к грибам рода кандиды (*Candida spp.*) в крови
- Определение антител классов А, М, G (IgA, IgM, IgG) к хламидиям (*Chlamidia spp.*) в крови
- Определение антител классов А, М, G (IgA, IgM, IgG) к хламидии пневмонии (*Chlamidia pneumoniae*) в крови
- Определение антител классов А, М, G (IgA, IgM, IgG) к хламидии птичьей (*Chlamidia psitaci*) в крови
- Определение антител классов А,М, G (IgA, IgM, IgG) к хламидии трахоматис (*Chlamydia trachomatis*) в крови
- Определение антител к вирусу Коксаки (*Coxsacki virus*) в крови
- Определение антител к риккетсии Бернета (*Coxiella burneti*) в крови
- Определение антител к криптоспоридии парвум (*Cryptosporidium parvum*) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к цитомегаловирусу (*Cytomegalovirus*) в крови
- Определение антител к эховирусу (*ECHO virus*) в крови
- Определение антител класса G (IgG) к эхинококку однокамерному в крови
- Определение антител к эхинококку многокамерному (*Echinococcus multilocularis*) в крови
- Определение антител классов А, М, G (IgA, IgM, IgG) к амебе гистолитика (*Entamoeba histolytica*) в крови
- Определение антител к энтеровирусам 68-71 (*Enterovirus 68-71*) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу Эпштейна-Барра (*Epstein – Barr virus*) в крови
- Определение антител к капсидному антигену вируса Эпштейна-Барра VCA (IgM) (диагностика острой инфекции) в крови
- Определение антител к ранним белкам вируса Эпштейна-Барра EA (IgG) (диагностика острой инфекции) в крови
- Определение антител к ядерному антигену вируса Эпштейна-Барра NA (IgG) (диагностика паст-инфекции) в крови
- Определение антител классов А, М, G (IgM, IgA, IgG) к лямблиям в крови
- Определение антител к геликобактеру пилори (*Helicobacter pylori*) в крови
- Определение антител классов М, G (IgG, IgM) к вирусу гепатита А (*Hepatitis A virus*) в крови
- Определение антигена к вирусу гепатита В (HbeAg *Hepatitis B virus*) в крови
- Определение антигена к вирусу гепатита В (HbsAg *Hepatitis B virus*) в крови
- Определение антигена к вирусу гепатита В (HbcAg *Hepatitis B virus*) в крови

- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к антигену вирусного гепатита В (HbeAg Hepatitis B virus) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к антигену вирусного гепатита В (HbcAg Hepatitis B virus) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к антигену вирусного гепатита В (HbsAg Hepatitis B virus) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусному гепатиту С (Hepatitis C virus) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к неструктурированным белкам (а-NS3, а-NS4, а-NS5) вируса гепатита С (Hepatitis C virus) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу гепатита D (Hepatitis D virus) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу гепатита E (Hepatitis E virus) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу простого герпеса (Herpes simplex virus 1, 2) в крови
- Определение низкоавидных антител класса G (IgG) к вирусу простого герпеса (Herpes simplex virus 1, 2) в крови
- Определение антител к вирусу герпеса человека (Herpes-virus 6, 7, 8) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-1 (Human immunodeficiency virus HIV 1) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-2 (Human immunodeficiency virus HIV 2) в крови
- Определение антигенов вируса гриппа (Influenza virus) типа А, В, С в крови
- Определение антител к легионелле пневмонии (Legionella pneumophila) в крови
- Определение антигена к легионелле пневмонии (Legionella pneumophila) в крови
- Определение антител к лейшмании (Leishmania) в крови
- Определение антител к лептоспире интерроганс (Leptospira interrogans) в крови
- Определение антител к вирусу лимфоцитарного хориоменингита (Lymphocytic choriomeningitis) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу кори (Measles virus) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к микоплазме пневмонии (Mycoplasma pneumoniae) в крови
- Определение антигена к микоплазме человеческой (Mycoplasma hominis) (соскобы эпителиальных клеток) в крови
- Определение антигена к микоплазме пневмонии (Mycoplasma pneumoniae) в крови
- Определение антител к вирусу Крымской геморрагической лихорадки (Numps virus) в крови
- Определение антител класса G (IgG) к гонорее в крови
- Определение антител к возбудителю описторхоза (Opistorchis felineus) в крови
- Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к парвовирусу B19

- (Parvovirus B19) в крови
- Определение антител к плазмодии тропической (*Plasmodium falciparum*) в крови
  - Определение антител к плазмодии малярии (*Plasmodium malariae*) в крови
  - Определение антител к плазмодии овальной (*Plasmodium ovale*) в крови
  - Определение антител к респираторному синцитиальному вирусу (Respiratory syncytial virus) в крови
  - Определение групповых антител к риккетсиям (*Rickettsia spp.*) в крови
  - Определение антигена ротавируса в крови
  - Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу рухелла (*Rubella virus*) в крови
  - Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу краснухи (*Rubeola virus*) в крови
  - Определение антител класса G (Ig G) к уреоплазме в крови
  - Определение антител к сальмонелле кишечной (*Salmonella enterica*) в крови
  - Определение антител к сальмонелле паратифа А (*Salmonella paratyphi A*) в крови
  - Определение антител к сальмонелле паратифа В (*Salmonella paratyphi B*) в крови
  - Определение антител к сальмонелле паратифа С (*Salmonella paratyphi C*) в крови
  - Определение антител к сальмонелле тифи (*Salmonella typhi*) в крови
  - Определение антител к стафилококкам (*Staphylococcus spp.*) в крови
  - Определение антител к трихинеллам (*Trichinella spp.*) в крови
  - Определение антител к токсокаре собак (*Toxocara canis*) в крови
  - Определение антител к токсоплазме (*Toxoplasma gondii*) в крови
  - Определение антител к бледной трепонеме (*Treponema pallidum*) в крови
  - Определение антител к бледной трепонеме (*Treponema Pallidum*) в нетрепонемных тестах (RPR, РМП) (качественное и полуколичественное исследование) в сыворотке крови
  - Определение антител к бледной трепонеме (*Treponema pallidum*) в иммуноферментном исследовании (ИФА) в сыворотке крови с кодом
  - Определение антител к бледной трепонеме (*Treponema pallidum*) в реакции пассивной гемагглютинации (РПГА) (качественное и полуколичественное исследование) в сыворотке крови
  - Определение антител к бледной трепонеме (*Treponema pallidum*) в реакции непрямой иммунофлюоресценции (РИФ) в ликворе
  - Определение антител к бледной трепонеме (*Treponema Pallidum*) в нетрепонемных тестах (RPR, РМП, РСК) (качественное и полуколичественное исследование) в ликворе
  - Определение антител к трипаносоме бруцеи (*Trypanosoma brucei*) в крови
  - Определение антител к вирусу ветряной оспы (*Varicella virus*) в крови
  - Определение антител к холерному вибриону (*Vibrio cholerae*) в крови
  - Определение антител к сероварам иерсинии энтероколитика (*Yersinia enterocolitica*) в крови

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определение антител к вирусу Т клеточного лейкоза человека в крови</li> <li>– Определение антител к вирусу клещевого энцефалита в крови</li> <li>– Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу Крымской геморрагической лихорадки в крови</li> <li>– Определение антител к вирусу геморрагической лихорадки с почечным синдромом в крови</li> <li>– Определение антител к вирусу лихорадки Западного Нила в крови</li> <li>– Определение антигенов вируса простого герпеса (Herpes simplex virus 1,2) в крови</li> <li>– Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к иерсинии энтероколитика (Yersinia enterocolitica) в крови</li> <li>– Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к иерсинии псевдотуберкулеза (Yersinia pseudotuberculosis) в крови</li> <li>– Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к шигелле Боуди (Shigella boudii) в крови</li> <li>– Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к шигелле дизентерии (Shigella dysenteriae) в крови</li> <li>– Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к шигелле Зонне (Shigella sonnei) в крови</li> <li>– Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к шигелле Флекснера (Shigella flexneri) в крови</li> <li>– Определение антител к плазмодии живучей (Plasmodium vivax) в крови</li> <li>– Определение иммуноглобулинов (IgA, IgM, IgG) в крови</li> <li>– Определение антигена вируса гепатита С (Hepatitis C virus) в крови</li> </ul>	
10.	<p><b>САНИТАРНО-БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Задачи санитарной микробиологии</li> <li>– Учение о санитарно-показательных микроорганизмах</li> <li>– Патогенные микроорганизмы во внешней среде</li> <li>– Принципы нормирования и оценки санитарно-гигиенического и эпидемиологического состояния объектов окружающей среды по бактериальным показателям</li> <li>– Санитарная микробиология питьевых, природных и сточных вод</li> <li>– Санитарная микробиология воздуха</li> <li>– Санитарная бактериология почвы и лечебных грязей</li> <li>– Микробиологический контроль санитарного состояния различных учреждений</li> <li>– Микрофлора пищевых продуктов</li> <li>– Бактериологические показатели, используемые для санитарно-гигиенической и эпидемиологической характеристики пищевых продуктов</li> <li>– Нормирование и принципы санитарно-бактериологической оценки различных пищевых продуктов</li> <li>– Микробиология и санитарно-бактериологическое исследование пищевых продуктов</li> <li>– Токсикоинфекции</li> </ul>	ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-1,2
11.	<p><b>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ СИСТЕМЫ ОРГАНОВ КРОВЕТВОРЕНИЯ И КРОВИ</b></p>	ОПК – 4, 5, 6, 7, 8, ПК-

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Бактериологическое исследование крови на стерильность</li> <li>– Бактериологическое исследование крови на тифо-паратифозную группу микроорганизмов</li> <li>– Бактериологическое исследование крови на бруцеллы (<i>Brucella</i> spp.)</li> <li>– Бактериологическое исследование крови на лептоспиры</li> <li>– Микробиологическое исследование крови на грибы</li> <li>– Микробиологическое исследование крови на грибы рода кандиды (<i>Candida</i> spp.)</li> <li>– Микробиологическое исследование крови на облигатные анаэробные микроорганизмы</li> <li>– Бактериологическое исследование крови на микобактерии туберкулеза (<i>Mycobacterium tuberculosis</i>).</li> <li>– Микроскопическое исследование «толстой капли» мазка крови на малярийные плазмодии (<i>Plasmodium</i>)</li> <li>– Микроскопическое исследование тонкого мазка крови на малярийные плазмодии (<i>Plasmodium</i>)</li> <li>– Микроскопическое исследование мазка крови на микрофилярии</li> <li>– Молекулярно-биологическое исследование крови на вирус Эпштейна-Барра (Epstein – Barr virus)</li> <li>– Молекулярно-биологическое исследование крови на хламидии (<i>Chlamydia</i> spp.)</li> <li>– Молекулярно-биологическое исследование крови на токсоплазмы (<i>Toxoplasma gondii</i>)</li> <li>– Микроскопическое исследование пунктатов органов кроветворения (костный мозг, селезенка, лимфатические узлы) на лейшмании (<i>Leishmania</i> spp.)</li> <li>– Микроскопическое исследование пунктатов органов кроветворения (костный мозг, селезенка, лимфатические узлы) на трипаносомы (<i>Trypanosoma</i> spp.)</li> <li>– Молекулярно-биологическое исследование крови на цитомегаловирус (Cytomegalovirus)</li> <li>– Молекулярно-биологическое исследование крови на уреоплазму (<i>Ureaplasma urealyticum</i>)</li> <li>– Молекулярно-биологическое исследование крови на вирусный гепатит С (Hepatitis C virus)</li> <li>– Молекулярно-биологическое исследование крови на вирусный гепатит В (Hepatitis B virus)</li> <li>– Молекулярно-биологическое исследование плазмы крови на концентрацию РНК вируса иммунодефицита человека ВИЧ-1 (Human immunodeficiency virus HIV-1)</li> <li>– Молекулярно-генетическое исследование плазмы крови на наличие мутаций лекарственной резистентности в РНК вируса иммунодефицита человека ВИЧ-1 (Human immunodeficiency virus HIV-1)</li> <li>– Молекулярно-биологическое исследование крови на вирусный гепатит D (Hepatitis D virus)</li> </ul>	1,2
12.	<p><b>ПАЗАРИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Микроскопическое исследование фекалий на наличие простейших (трофозоидов, цист и ооцист), яиц гельминтов, личинок гельминтов</li> <li>• Микроскопическое исследование соскобов с перианальных складок на наличие яиц остриц, онкосферид тениид</li> </ul>	УК 1,2,3, 4, 5 ОПК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Микроскопическое исследование отделяемого половых органов на наличие трихомонад, цистосом, энтамеб, гистолитической амебы</li> <li>• Микроскопическое исследование дуоденального содержимого и желчи на наличие лямблий, личинок стронгилиид, анкилостомид, яиц трематод</li> <li>• Микроскопическое исследование мазков крови и «толстой» капли на наличие плазмодиум (<i>vivax, ovale, falciparum, malaria</i>)</li> </ul>	ПК 1,2
13.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнение основных лабораторных манипуляций (микроскопирования, дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и др.)</li> </ul>	УК 1,2,3, 4, 5 ОПК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ПК 1,2
14.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Приготовление, фиксация и окраска препаратов для микроскопического исследования</li> </ul>	УК 1,2,3, 4, 5 ОПК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ПК 1,2
15.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнения расчетов, необходимых для приготовления растворов заданных концентраций;</li> <li>• пересчета концентраций аналитов и активности ферментов из единиц СИ в общепринятые и наоборот;</li> </ul>	УК 1,2,3, 4, 5 ОПК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ПК 1,2
16.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организация контроля качества преаналитического, аналитического и постаналитического этапов выполняемых исследований</li> </ul>	УК 1,2,3, 4, 5 ОПК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ПК 1,2
17.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ведение учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов исследований, заполнение бланков результатов анализов и др.), в том числе в ЛИС</li> </ul>	УК 1,2,3, 4, 5 ОПК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ПК 1,2
18.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организация лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемическими требованиями</li> </ul>	УК 1,2,3, 4, 5 ОПК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ПК 1,2
19.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение лабораторного обследования больных с помощью экспресс-методов (при отравлениях, массовых поражениях, катастрофах, авариях, неотложных состояниях);</li> </ul>	УК 1,2,3, 4, 5 ОПК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ПК 1,2
20.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка клинической значимости результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу</li> </ul>	УК 1,2,3, 4, 5 ОПК 1, 2, 3,

	дополнительного обследования больного	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ПК 1,2
--	---------------------------------------	-----------------------------------

### **Критерии оценки производственной (клинической) практики**

**Критерии зачёта:** уровень теоретических знаний и практических умений ординаторов оценивается по шкале оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Для данной шкалы оценок установлены следующие критерии:

Оценку «отлично» – заслуживает ординатор, выполнивший качественно объём работ, предусмотренных программой по производственной (клинической) практике, при отсутствии нарушений трудовой дисциплины; при демонстрации практических навыков, показывающий всестороннее систематическое и углубленное знание учебного программного материала, без наводящих вопросов преподавателя; знакомый с основной и дополнительной литературой.

Оценку «хорошо» заслуживает ординатор, выполнивший качественно объем работ, предусмотренных программой по производственной (клинической) практике, при отсутствии нарушений трудовой дисциплины; показавший систематизированные знания и способность к их самостоятельному применению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности, правильно ответивший на наводящие вопросы преподавателя.

Оценку «удовлетворительно» заслуживает ординатор, выполнивший объём работ, предусмотренных программой по производственной (клинической) практике, при отсутствии нарушений трудовой дисциплины; обнаруживающий знания основного учебного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности, знакомый с основной литературой, предусмотренной программой. Как правило, «удовлетворительно» ставится ординатору, обнаруживающему пробелы в знаниях, допустившему в ответе погрешности, но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Полученная ординатором аттестационная оценка по производственной (клинической) практике, выставляется в зачётную книжку ординатора и ведомость.

## **10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### **10.1 Основная литература**

#### **Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы**

- Электронная библиотечная система «Консультант студента», доступ к комплектам: «Медицина. Здравоохранение. ВО (базовый комплект)», «Медицина. Здравоохранение. ВО (премиум комплект)», «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Книги на английском языке». Лицензионный договор № 157 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование «Электронной библиотечной системы «Консультант студента» от 19.12.2023. Срок действия до 31.12.2024 года. Ссылка на ресурс: <https://www.studentlibrary.ru>.

- База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека». Договор № 867КВ/09-2023 от 19.12.2023. Срок действия до 31.12.2024 года. Ссылка на ресурс: <https://www.rosmedlib.ru/>.

- Электронная библиотечная система «Book Up», доступ к коллекции «Большая медицинская библиотека». Договор №БМБ на оказание безвозмездных услуг размещения электронных изданий от 18.04.2022. Срок действия до 18.04.2027 года. Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>.

- Электронная библиотечная система «Book Up», доступ к коллекции учебных пособий по анатомии на английском языке. Сублицензионный контракт №73 от 06.03.2023. Срок действия до 31.03.2024 года. Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>.

- Электронно-библиотечная система «Лань», доступ к коллекции «Сетевая

электронная библиотека». Договор № СЭБ 1/2022 на оказание услуг от 01.11.2022. Срок действия до: 31.12.2026 года. Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/>.

- Образовательная платформа «Юрайт». Лицензионный договор № 158 от 19.12.2023. Срок действия до: 31.12.2024 года. Ссылка на ресурс: <https://urait.ru/>.

- Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «Русский как иностранный». Лицензионный договор №9580/22РКИ/354 от 13.10.2022. Срок действия до: 24.10.2023 года. Ссылка на ресурс: <https://www.ros-edu.ru/>.

- Универсальная база электронных периодических изданий ИВИС, доступ к индивидуальной коллекции научных медицинских журналов. Лицензионный договор № 49-П от 03.05.2023. Срок действия до 30.06.2024 г. Ссылка на ресурс: <https://dlib.eastview.com/basic/details>.

### **Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ**

**1** Электронная библиотечная система «Консультант студента», доступ к комплектам: «Медицина. Здравоохранение. ВО (базовый комплект)», «Медицина. Здравоохранение. ВО (премиум комплект)», «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Книги на английском языке». Лицензионный договор № 157 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование «Электронной библиотечной системы «Консультант студента» от 19.12.2023. Срок действия до 31.12.2024 года. Ссылка на ресурс: <https://www.studentlibrary.ru>.

**2** База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека». Договор № 867КВ/09-2023 от 19.12.2023. Срок действия до 31.12.2024 года. Ссылка на ресурс: <https://www.rosmedlib.ru/>.

**3** Электронная библиотечная система «Book Up», доступ к коллекции «Большая медицинская библиотека». Сублицензионный контракт №73 от 06.03.2023. Срок действия до 31.03.2024 года. Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>.

**4** Электронная библиотечная система «Book Up», доступ к коллекции учебных пособий по анатомии на английском языке. Сублицензионный контракт №73 от 06.03.2023. Срок действия до 31.03.2024 года. Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>.

**5** Электронно-библиотечная система «Лань», доступ к коллекции «Сетевая электронная библиотека». Договор № СЭБ 1/2022 на оказание услуг от 01.11.2022. Срок действия до: 31.12.2026 года. Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/>.

**6** Образовательная платформа «Юрайт». Лицензионный договор № 158 от 19.12.2023. Срок действия до: 31.12.2024 года. Ссылка на ресурс: <https://urait.ru/>.

**7** Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «Русский как иностранный». Лицензионный договор №9580/22РКИ/354 от 13.10.2022. Срок действия до: 24.10.2023 года. Ссылка на ресурс: <https://www.ros-edu.ru/>.

**8** Электронная библиотека УГМУ, институциональный репозиторий на платформе Dspace. Договор установки и настройки № 670 от 01.03.2018. Срок действия: бессрочный. Ссылка на ресурс: <http://elib.usma.ru/>.

**9** Универсальная база электронных периодических изданий ИВИС, доступ к индивидуальной коллекции научных медицинских журналов. Лицензионный договор № 49-П от 03.05.2023. Срок действия до 30.06.2024 г. Ссылка на ресурс: <https://dlib.eastview.com/basic/details>.

### **10 Электронные ресурсы Springer Nature:**

- база данных **Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (выпуски 2021 года). Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Springer Journals Archive**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (архив выпусков 1946 — 1996 гг.). Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group — коллекции Nature journals, Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2021 года). Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com/>

Письмо РФФИ от 26.07.2021 г. №785 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer Nature в 2021 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Medicine, Engineering, History, Law & Criminology, Business & Management, Physics & Astronomy. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Adis Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Adis издательства Springer Nature в области медицины и других смежных медицинских областей (выпуски 2022 года). Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №910 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature. Срок действия: бессрочный.

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Biomedical & Life Science, Chemistry & Materials Science, Computer Science, Earth & Environmental Science. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно коллекцию Nature journals(выпуски 2022 года). Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>

Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №909 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature. Срок действия: бессрочный.

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Architecture and Design, Behavioral Science & Psychology, Education, Economics and Finance, Literature, Cultural & Media Studies, Mathematics & Statistic. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, коллекция Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2022 года). Ссылки на ресурс: 1. <https://www.nature.com>; 2. <https://link.springer.com>. Письмо РФФИ от 08.08.2022 г. №1065 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature. Срок действия: бессрочный.

- **база данных eBook Collections** (i.e. **2020** eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>. Письмо РФФИ от 17.09.2021 г. №965 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2021 году.

Срок действия: бессрочный

- **база данных eBook Collections** (i.e. **2021** eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>. Письмо РФФИ от 02.08.2022 г. №1045 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature. Срок действия: бессрочный.

- **база данных eBook Collections** (i.e. **2022** eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>. Письмо РФФИ от 11.08.2022 г. №1082 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature. Срок действия: бессрочный.

- **база данных eBook Collections** (i.e. **2023** eBook collections) издательства Springer Nature Customer Service Center GmbH.

Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>. Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1947 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>.

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals, Scientific American (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package. Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>.

- **база данных Adis Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer Nature, а именно журналы Adis (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>.

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1948 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Social Sciences Package. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Palgrave Macmillan (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Social Sciences Package. Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>.

Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1949 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

- **база данных Springer Journals**, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематические коллекции Physical Sciences & Engineering Package. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>

- **база данных Nature Journals**, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Physical Sciences & Engineering Package. Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>. Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1950 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

**Электронная версия журнала «Квантовая электроника»**. Ссылка на ресурс: <https://quantum-electron.lebedev.ru/arhiv/>

Письмо РЦНИ от 22.12.2022 №1871 О предоставлении лицензионного доступа к электронной версии журнала «Квантовая электроника» в 2022 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

**База данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals** издательства **Ovid Technologies GmbH**. Ссылка на ресурс: <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi>.

Письмо РЦНИ от 22.12.2022 №1870 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals издательства Ovid Technologies GmbH в 2022 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

**База данных The Wiley Journal Database** издательства **John Wiley&Sons, Inc.**

Ссылка на ресурс: <https://onlinelibrary.wiley.com>

Письмо РЦНИ от 07.04.2023 №574 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2023 году на условиях централизованной подписки. Полнотекстовая коллекция журналов, содержащая выпуски за 2023 год. Срок действия: бессрочный.

**База данных Medical Sciences Journal Backfiles** издательства **John Wiley&Sons, Inc.** Ссылка на ресурс: <https://onlinelibrary.wiley.com>.

Письмо РЦНИ от 31.10.2022 №1401 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Medical Sciences Journal Backfiles издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2022 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

**База данных eBook Collections** издательства **SAGE Publications Ltd.** Ссылка на ресурс: <https://sk.sagepub.com/books/discipline>.

Письмо РЦНИ от 31.10.2022 №1401 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства SAGE Publications Ltd в 2022 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

**Электронная версия журнала «Успехи химии».** Ссылка на ресурс:

<https://www.uspkhim.ru/>. Письмо РЦНИ от 21.11.2022 №1541 О предоставлении лицензионного доступа к электронной версии журнала «Успехи химии» в 2022 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

**Электронная версия журнала «Успехи физических наук».** Ссылка на ресурс:

<https://ufn.ru/>. Письмо РЦНИ от 09.11.2022 №1471 О предоставлении лицензионного доступа к электронной версии журнала «Успехи физических наук» в 2022 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

**Электронные версии журналов МИАН: «Математический сборник», «Известия Российской академии наук. Серия математическая», «Успехи**

математических наук». Ссылка на ресурс: <http://www.mathnet.ru>. Письмо РЦНИ от 01.11.2022 №1424 О предоставлении лицензионного доступа к электронным версиям журналов МИАН в 2022 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: бессрочный.

<b>Дисциплины (модули)</b>	
<b>Базовая часть</b>	
<b>Медицинская микробиология</b>	<b>Основная литература</b>
	Стома, И. О. Микробиом в медицине: руководство для врачей / И. О. Стома. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-5844-0. - Текст электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458440.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458440.html</a>
	Петрищева, Т. Ю. Практикум по общей микробиологии: учебное пособие / Т. Ю. Петрищева. — Елец: ЕГУ им. И.А. Бунина, 2022. — 89 с. — ISBN 978-5-00151-342-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/331916">https://e.lanbook.com/book/331916</a>
	Зверев, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Т. 1: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-4451-1. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444511.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444511.html</a>
	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Т. 2.: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-7100-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471005.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471005.html</a>
	Микробиология: руководство к лабораторным и практическим занятиям/ составитель Е. В. Скрипникова. — Тамбов: ТГУ им. Г.Р.Державина, 2019. - 156 с. — ISBN 978-5-00078-313-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/1568">https://e.lanbook.com/book/1568</a>
	<b>Дополнительная литература</b>
	Руководство по медицинской микробиологии: в 3-х кн. - Москва: Бином, 2010. - Текст: непосредственный. Кн. 1: Общая и санитарная микробиология / ред.: Е. Г. Волина, А. С. Лабинская. - 2008. - 1080 с.: ил. - ISBN 978-5-9518-0264-4
	Руководство по медицинской микробиологии: в 3-х кн. - Москва: Бином, 2010. - Текст: непосредственный. Кн. 2: Частная медицинская микробиологическая и этиологическая диагностика инфекций / ред.: А. С. Лабинская, Н. Н. Костюкова, С. М. Иванова. - 2010. - 1152 с.: ил. - ISBN 978-5-9518-0412-9
	Донецкая, Э. Г. Клиническая микробиология / Донецкая Э. Г. -А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 480 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1830-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418307.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418307.html</a>
	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник / В. В. Зверев, М. Н. Бойченко, А. С. Быков [и др.]; под ред.: В. В. Зверева, А. С. Быкова; Министерство здравоохранения РФ, ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М.

	Сеченова. - Москва: Медицинское информационное агентство, 2016. - 816 цв. ил. - Предм. указ.: с. 808-815. - ISBN 978-5-9986-0227-6.

## 12. Описание материально-технической базы необходимой для проведения практики

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Кафедра медицинской микробиологии и клинической лабораторной диагностики	<p>Лекционная аудитория – мультимедийный проектор, компьютер, доска</p> <p>Учебная лаборатория – включает в себя</p> <p>1. Набор помещений</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учебная комната, которая соответствует основным требованиям, предъявляемым к клиничко-диагностической лаборатории (площадь, покрытие стен и полов, освещение, вентиляция, водоснабжение, отопление),</li> <li>- лаборантская с блоком хранения химических реактивов и материальных ценностей,</li> <li>- санитарная зона – для мойки и обработки лабораторной посуды, для дезинфекции, хранения уборочного инвентаря.</li> </ul> <p>2. Оснащение лаборатории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>набор лабораторной мебели,</li> <li>демонстрационная видеосистема (микроскоп-фотокамера-компьютер),</li> <li>фотометр типа РОКІ или аналогичный (2 шт)</li> <li>биохимический анализатор Сапфир 400 Плюс</li> <li>коагулометр,</li> <li>центрифуга лабораторная</li> <li>микроскоп бинокулярный – 6 шт</li> <li>дозаторы лабораторные – 10 шт.</li> <li>устройство для окраски мазков</li> </ul> <p>3. Наборы расходных материалов: тестсистемы, наборы реактивов, предметные стекла, лабораторная посуда, средства для прикроватной диагностики (экспресс-тесты, глюкометры и т.п.).</p> <p>4. Тестовые вопросы и задачи</p>
ОДКБ	Отдел микробиологической диагностики включающий лаборатории: общеклинических, гематологических, цитологических методов исследований, клинической биохимии, иммунохимии, молекулярной генетики, иммунофенотипирования микробиологической диагностики.
СОКВД	Лабораторное отделение, имеющее в своем составе бактериологическую лабораторию
МЦ «Гармония»	Клиничко-диагностическая лаборатория, в том числе отделы ПЦР и ИФА