

Министерство здравоохранения Российской Федерации
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)**

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
ФГБОУ ВО СЗГМУ
им. И. И. Мечникова Минздрава России
С.А. Сайганов
«31» мая 2024 года.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Специальность: 32.08.15 Медицинская микробиология

Направленность: Медицинская микробиология

Вид практики: производственная практика

Тип практики: клиническая практика

Рабочая программа практики составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13 декабря 2021 года № 1230 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология».

Составители рабочей программы практики:

Васильева Наталья Всеволодовна, д.б.н., профессор, заведующий кафедрой медицинской микробиологии ФГБОУ ВО СЗГМУ имени И.И. Мечникова Минздрава России;
Оришак Елена Александровна, к.м.н., доцент, доцент кафедры медицинской микробиологии ФГБОУ ВО СЗГМУ имени И.И. Мечникова Минздрава России;
Пунченко Ольга Евгеньевна, к.м.н., доцент, доцент кафедры медицинской микробиологии ФГБОУ ВО СЗГМУ имени И.И. Мечникова Минздрава России;
Васильев Олег Дмитриевич, к.м.н., доцент, доцент кафедры медицинской микробиологии;
Богомолова Татьяна Сергеевна, к.б.н., доцент кафедры медицинской микробиологии.

Рецензент:

Тец Владимир Вениаминович, заведующий кафедрой микробиологии и вирусологии ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова», д.м.н., профессор, академик РАЕН.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры медицинской микробиологии

15 апреля 2024 г., Протокол № 4

Заведующий кафедрой  /Васильева Н.В./

Одобрено Методической комиссией по основным профессиональным образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации – программам ординатуры
14 мая 2024 г.

Председатель  /Остапенко В.М./

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете
23 мая 2024 г.

Председатель  /Артюшкин С.А./

Дата обновления: « ____ » _____ 20__ г.

« ____ » _____ 20__ г.

« ____ » _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель практики.....	4
2. Указание вида, типа, способа и формы (форм) проведения практики.....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4. Место практики в структуре образовательной программы.....	7
5. Объем и продолжительность практики	7
6. Содержание практики	8
7. Формы отчетности по практике	18
8. Оценочные материалы	18
9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	18
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	32
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	35
12. Методические рекомендации по прохождению практики	35
Приложение А.....	37

1. Цель практики

Целью производственной практики: клиническая практика является формирование профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельной работы врача-медицинского микробиолога, закрепление теоретических знаний по медицинской микробиологии, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения в ординатуре, формирование профессиональных компетенций врача-медицинского микробиолога, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

2. Указание вида, типа, способа и формы (форм) проведения практики

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – клиническая практика.

Способ проведения практики – стационарная.

Формы проведения практики по периодам обучения – непрерывная: путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	ИД-1 УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы для достижения поставленной цели ИД-2 УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений ИД-3 УК-3.3. Распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, определяет пошаговый алгоритм по оказанию медицинской помощи населению
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	ИД-1 УК-4.1. Выстраивает эффективную коммуникацию в процессе профессионального взаимодействия
УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	ИД-1 УК-5.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач ИД-2 УК-5.2. Определяет образовательные потребности и методы собственного профессионального и личностного развития ИД-3 УК-5.3. Выстраивает образовательную траекторию профессионального развития
ОПК-7. Способен обеспечить биологическую безопасность	ИД-1 ОПК-7.1. Умеет применять оборудование, устройства и средства индивидуальной защиты при работе с патогенными биологическими объектами I - IV группы патогенности (опасности) ИД-2 ОПК-7.2. Умеет организовать работы по ликвидации аварийных ситуаций с участием патогенных биологических объектов I - IV группы

ПК-3. Готов проводить микробиологические исследования (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)	ИД-1 ПК-3.1. Умеет организовать и методически обеспечить проведение микробиологических исследований ИД-2 ПК-3.2. Проводит микробиологические исследования биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические, молекулярно-биологические и физико-химические ИД-3 ПК-3.3. Умеет обеспечить биологическую безопасность при работе с патогенными биологическими объектами
ПК-5. Готов организовать медицинскую помощь и вести медицинскую документацию	ИД-1 ПК-5.1. Демонстрирует умения применять принципы организации медицинской помощи в структурном подразделении (микробиологической лаборатории), в том числе организации работы находящихся в подчинении медицинских работников ИД-2 ПК-5.2. Демонстрирует умения составления плана работы

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 УК-3.1.	Имеет навык составления рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности)	Дневник-отчет по практике, характеристика
ИД-2 УК-3.2.	Имеет навык проведения инструктажа работников по выполнению СОП, правил проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), требований охраны труда и санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности)	Дневник-отчет по практике, характеристика
ИД-3 УК-3.3.	Знает характеристики современного лабораторного оборудования, принципы работы и правила эксплуатации современных медицинских изделий для диагностики <i>in vitro</i> , современные представления об этиологии и патогенезе, специфической профилактике и лечении различных инфекционных и паразитарных заболеваний Умеет проводить микробиологические исследования (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, включая микроскопические, культуральные, биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические) Имеет навык составления СОП для проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности), осуществления контроля за выполнением СОП	Дневник-отчет по практике, характеристика
ИД-1 УК-4.1.	Умеет осуществлять эффективную коммуникацию в рамках контроля деятельности находящихся в подчинении медицинских работников, в том числе при проведении внутреннего аудита	Дневник-отчет по практике, характеристика

	Имеет навык осуществления контроля за выполнением СОП и правил проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) находящимися в подчинении медицинскими работниками	
ИД-1 УК-5.1.	Умеет выполнять должностные обязанности, требования охраны труда и санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) Имеет навык выполнения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), оптимально используя личностные, ситуативные, временные ресурсы	Дневник-отчет по практике, характеристика
ИД-2 УК-5.2.	Умеет определить образовательные потребности в зависимости от профиля лаборатории и методы собственного профессионального и личностного развития Имеет навык выбора образовательного мероприятия в соответствии с требованиями санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности)	Дневник-отчет по практике, характеристика
ИД-3 УК-5.3.	Умеет выстроить образовательную траекторию профессионального развития Имеет навык планирования пятилетнего образовательного цикла в системе НМО	Дневник-отчет по практике, характеристика
ИД-1 ОПК-7.1.	Умеет применять средства индивидуальной защиты, использовать оборудование, устройства, обеспечивающие биологическую безопасность при проведении микробиологических исследований при работе с ПБА I-IV группы патогенности (опасности) Имеет навык применения оборудования, устройств и средств индивидуальной защиты при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в соответствии с требованиями охраны труда и санитарных правил	Дневник-отчет по практике, тестирование, ситуационные задачи
ИД-2 ОПК-7.2.	умеет организовывать работы по ликвидации аварийных ситуаций с участием ПБА I-IV группы патогенности (опасности) в микробиологической лаборатории, регистрировать аварийные ситуации в микробиологической лаборатории, связанные с участием ПБА I-IV группы патогенности (опасности) Имеет навык имеет навык проведения тренировочных занятий по локализации и ликвидации аварий при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности)	Дневник-отчет по практике, тестирование, демонстрация практического навыка
ИД-1 ПК-3.1.	Умеет выбрать методы проведения и организовать проведение микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I-IV группы патогенности (опасности) Имеет навык организации и методического обеспечения проведения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I-IV группы патогенности (опасности)	Дневник-отчет по практике, ситуационные задачи
ИД-2 ПК-3.2.	Умеет проводить микроскопические, культуральные (в том числе для аэробных и анаэробных микроорганизмов),	Дневник-отчет по практике,

	<p>биохимические, иммунологические (включая серологические), молекулярно-биологические и физико-химические (включая масс-спектрометрические) исследования биологического материала человека и объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I-IV группы патогенности (опасности)</p> <p>Имеет навык проведения идентификации и внутривидового типирования выделенных микроорганизмов, определения чувствительности и механизмов резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам фенотипическими и молекулярно-биологическими методами</p>	тестирование, ситуационные задачи
ИД-4 ПК-3.3.	<p>Умеет проводить интерпретацию результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) с учетом их клинической и санитарно-эпидемиологической значимости</p> <p>Имеет навык соблюдения биологической безопасности, формирования заключений после завершения микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)</p>	Дневник-отчет по практике, демонстрация практического навыка
ИД-1 ПК-5.1.	<p>Умеет проводить анализ результатов микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), в том числе для мониторинга резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам и мониторинга возбудителей инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи</p> <p>Имеет навык оказания консультативной помощи медицинским работникам в планировании микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)</p>	Дневник-отчет по практике, ситуационные задачи, демонстрация практического навыка
ИД-2 ПК-5.2.	<p>Умеет вести документации, в том числе в форме электронных документов, с использованием информационно-аналитических систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", вести документацию по учету, хранению, передаче и транспортировке ПБА I - IV группы патогенности (опасности), составлять план работы и отчет о своей работе</p> <p>Имеет навык формирования статистических отчетов о проведенных микробиологических исследованиях (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), в том числе для мониторинга резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам и мониторинга возбудителей инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи</p>	Дневник-отчет по практике, ситуационные задачи

4. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика: клиническая практика относится к обязательной части Блока 2 «Практика» и является обязательной к прохождению.

5. Объем и продолжительность практики

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем	1170	270	162	396	342
Аудиторная работа:	1168	270	162	396	340
Практические занятия (ПЗ)	1168	270	162	396	340
Самостоятельная работа:	1170	270	162	396	342
в период практического обучения	1166	270	162	396	338
подготовка к сдаче зачета	4	-	-	-	4
Промежуточная аттестация: зачет, в том числе сдача и групповые консультации	2	-	-	-	2
Общая трудоемкость: академических часов	2340	540	324	792	684
зачетных единиц	65	15	9	22	19

6. Содержание практики

Тип задач профессиональной деятельности/ трудовые функции	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики
Медицинский/ А/01.8 Организационно-методическое обеспечение микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) А/02.8 Выполнение микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических) А/06.8 Обеспечение биологической безопасности при проведении микробиологических исследований Организационно-управленческий/ А/04.8 Организация деятельности находящихся в подчинении медицинских работников А/05.8 Ведение документации, в том числе микробиологической лаборатории	Организационно-подготовительный этап	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, основными положениями техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда
	Основной этап: Выполнение микробиологических (бактериологических) исследований	Начальная подготовка (освоение базовых приемов: оборудование лабораторного места, подготовка рабочей документации, уборка рабочего места, гигиена рук) Освоение общелабораторных манипуляций: обращение с лабораторным стеклом, взвешивание, измерение объема жидкости, рН, температуры и т.п. Микроскопия: освоение техники приготовления нативных и окрашенных препаратов различными методами и работы с основными типами микроскопов, используемых для бактериоскопии. Подготовительные этапы микробиологических исследований: а) приготовление питательных сред из отдельных ингредиентов и на основе сухих питательных сред фабричного производства. б) упаковка, подготовка к стерилизации и стерилизация лабораторной посуды. Базовые навыки микробиологических исследований (бактериологических): а) техника посева на жидкие и плотные питательные среды, откола колоний, выделение чистых культур, осуществление контроля чистоты выделенной культуры, документации этапов проведения исследований;

		<p>б) базовые приемы идентификации выделенных культур по фенотипическим признакам;</p> <p>в) определение количества микроорганизмов методами прямого счета под микроскопом, посева на жидкие и плотные среды;</p> <p>г) идентификации выделенных культур с использованием масс-спектрометрии;</p> <p>д) освоение серотипирования;</p> <p>е) освоение методов определения чувствительности к антимикробным препаратам, трактовки результатов и выдачи заключений;</p> <p>ж) освоение автоматизированных методик гемокультивирования;</p> <p>з) освоение идентификации и определения чувствительности к антимикробным препаратам с использованием автоматизированного оборудования.</p> <p>Навыки серодиагностики: получение сыворотки, приготовление серийных разведений и постановка основных серологических реакций: агглютинации, непрямой (пассивной, нагрузочной) гемагглютинации, иммуноферментного анализа.</p> <p>Выявление антигенов возбудителей серологическими методами.</p> <p>Диагностика инфекционных заболеваний бактериальной этиологии методом полимеразной цепной реакции.</p> <p>Выявление генов резистентности методом ПЦР.</p> <p>Клиническая микробиология: исследование основных видов клинического материала.</p> <p>Диагностика кишечных инфекций бактериальной этиологии (эшерихиозы, сальмонеллезы, тифо-паратифозные заболевания, шигеллезы, иерсиниозы, холера, вибриозы, заболевания, вызванные УПМ) и дисбиоза кишечника</p> <p>Диагностика воздушно-капельных инфекций бактериальной этиологии: дифтерия, коклюш, стрептококковые инфекции, микобактериозы.</p> <p>Диагностика заболеваний, передающихся половым путем: сифилис, гонорея, трихомоноз</p> <p>Диагностика зоонозных инфекций: бруцеллез, туляремия, боррелиоз.</p> <p>Санитарно-бактериологические исследования воды, воздуха, почвы, пищевых продуктов, лекарств, объектов окружающей среды в соответствии с</p>
--	--	---

		<p>действующими НТД. Диагностика инфекционных заболеваний и инвазий методом полимеразной цепной реакции. Руководство работой младшего и среднего медицинского персонала, участие в подготовке организационно-административных решений руководством лаборатории.</p>
	<p>Выполнение микробиологических (микологических) исследований</p>	<p>Микроскопия микромицетов: освоение техники приготовления нативных и окрашенных препаратов различными методами и работы с основными типами микроскопов, используемых для микологической диагностики. Подготовительные этапы микологических исследований: а) приготовление питательных сред для микромицетов. б) упаковка, подготовка к стерилизации и стерилизация лабораторной посуды. Базовые навыки микологических исследований (микологических): а) техника посева исследуемого материала на жидкие и плотные питательные среды для изоляции микромицетов, техника работы с микромицетами; б) идентификация выделенных культур микромицетов по фенотипическим признакам, документации этапов проведения исследований; в) Освоение современных методов идентификации микромицетов, базирующихся на методах протеомики и геномики. MALDI TOFF масс-спектрометрия, правила и алгоритмы работы с масс-спектрометром, изучение особенностей трактовки результатов. г) Определение чувствительности микромицетов к антимикотическим препаратам в соответствие с клиническими рекомендациями. Трактовка результатов. Проведение полимеразной цепной реакции, особенности применения для идентификации микромицетов. Освоение алгоритмов работы с оборудованием для ПЦР-диагностики. Освоение серологических методов для диагностики микозов, выявление антигенов микромицетов.</p>

	<p>Выполнение микробиологических (вирусологических) исследований</p>	<p>Микроскопия и вирусоскопия: освоение техники приготовления нативных и окрашенных препаратов и работы с основными типами микроскопов, используемых для вирусологических целей.</p> <p>Изучение оборудования для диагностики вирусных инфекций.</p> <p>Подготовка материала к проведению вирусологического исследования</p> <p>Подготовительные этапы:</p> <p>а) приготовление культуральных сред б) обработка исследуемого материала перед инфицированием биологических моделей.</p> <p>Базовые навыки:</p> <p>а) пассирование вируса в куриных эмбрионах и клеточных культурах. б) базовые приемы идентификации вирусов по морфологии и ЦПД в) определение инфекционного титра вирусов в куриных эмбрионах и в клеточных культурах</p> <p>Освоение серодиагностики вирусных инфекций: иммуноферментный анализ (ИФА). Иммуноблоттинг. Реакция связывания комплемента. Реакция иммунофлюоресценции. Реакции нейтрализации вирусов (РЗГА, реакция задержки ЦПД и др.).</p> <p>Приготовление серийных разведений и постановка основных серологических реакций: агглютинации, торможения гемагглютинации, иммуноферментного анализа, иммунофлюоресцентного анализа.</p> <p>Методы диагностики вирусных инфекций вне вирусологических лабораторий: проведение иммуно-ферментного анализа и полимеразной цепной реакции</p> <p>Клиническая вирусология: исследование основных видов клинического материала</p> <p>Диагностика кишечных инфекций вирусной этиологии (пикорнавирусы, ротавирусы, ЕСНО вирусы)</p> <p>Диагностика воздушно-капельных инфекций вирусной этиологии: грипп, аденовирусы, парагрипп, коронавирусы, RS-вирусы</p> <p>Диагностика ВИЧ-инфекции</p> <p>Диагностика гепатитов</p> <p>Санитарно-вирусологические исследования воды, воздуха, почвы, пищевых продуктов, лекарств, объектов окружающей среды в соответствии с действующими НТД.</p>
--	--	--

	Выполнение микробиологических (паразитологических) исследований	Микроскопия: освоение техники приготовления нативных и окрашенных препаратов и работы с основными типами микроскопов, используемых для паразитологических целей, проведение процедуры обогащения. Изучение оборудования для диагностики протозойных инвазий. Подготовка материала к проведению исследования, приготовление питательных сред для простейших (трихомонад), культуральный метод, освоение приемов идентификации простейших; Идентификация гiardий (лямблий). Диагностика амебиоза, трихомоноза. Освоение серологических методов (серодиагностики и поиска антигенов) для диагностики протозоозов. Проведение иммуноферментного анализа и полимеразной цепной реакции. Санитарная паразитология
	Заключительный этап:	Защита дневника-отчета по практике, оценка характеристики

Виды работ на практике (аудиторная работа)

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Формы текущего контроля	Трудоемкость	
			академические часы	недели
Организационно-подготовительный этап	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, основными положениями техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда	Запись в журнале по технике безопасности, собеседование по материалам этапа практики	36	1
Основной этап:				
Выполнение микробиологических (бактериологических) исследований	Начальная подготовка (освоение базовых приемов: оборудование лабораторного места, подготовка рабочей документации, уборка рабочего места, гигиена рук) Освоение общелабораторных манипуляций: обращение с лабораторным стеклом, взвешивание, измерение объема жидкости, рН, температуры и т.п. Микроскопия: освоение техники приготовления нативных и окрашенных	Тестирование, решение ситуационных задач, демонстрация практических навыков, оценка оформления и ведения дневника-отчета по практике	594	16,5

	<p>препаратов различными методами и работы с основными типами микроскопов, используемых для бактериоскопии.</p> <p>Подготовительные этапы микробиологических исследований:</p> <p>а) приготовление питательных сред из отдельных ингредиентов и на основе сухих питательных сред фабричного производства.</p> <p>б) упаковка, подготовка к стерилизации и стерилизация лабораторной посуды.</p> <p>Базовые навыки микробиологических исследований (бактериологических):</p> <p>а) техника посева на жидкие и плотные питательные среды, откола колоний, выделение чистых культур, осуществление контроля чистоты выделенной культуры, документации этапов проведения исследований;</p> <p>б) базовые приемы идентификации выделенных культур по фенотипическим признакам;</p> <p>в) определение количества микроорганизмов методами прямого счета под микроскопом, посева на жидкие и плотные среды;</p> <p>г) идентификации выделенных культур с использованием масс-спектрометрии;</p> <p>д) освоение серотипирования;</p> <p>е) освоение методов определения чувствительности к антимикробным препаратам, трактовки результатов и выдачи заключений;</p> <p>ж) освоение автоматизированных методик гемокультивирования;</p> <p>з) освоение идентификации и определения чувствительности к антимикробным препаратам с использованием автоматизированного оборудования.</p> <p>Навыки серодиагностики: получение сыворотки,</p>		
--	--	--	--

	<p>приготовление серийных разведений и постановка основных серологических реакций: агглютинации, непрямой (пассивной, нагрузочной) гемагглютинации, иммуноферментного анализа.</p> <p>Выявление антигенов возбудителей серологическими методами.</p> <p>Диагностика инфекционных заболеваний бактериальной этиологии методом полимеразной цепной реакции.</p> <p>Выявление генов резистентности методом ПЦР.</p> <p>Клиническая микробиология: исследование основных видов клинического материала.</p> <p>Диагностика кишечных инфекций бактериальной этиологии (эшерихиозы, сальмонеллезы, тифо-паратифозные заболевания, шигеллезы, иерсиниозы, холера, вибриозы, заболевания, вызванные УПМ) и дисбиоза кишечника</p> <p>Диагностика воздушно-капельных инфекций бактериальной этиологии: дифтерия, коклюш, стрептококковые инфекции, микобактериозы.</p> <p>Диагностика заболеваний, передающихся половым путем: сифилис, гонорея, трихомониаз</p> <p>Диагностика зоонозных инфекций: бруцеллез, туляремия, боррелиоз.</p> <p>Санитарно-бактериологические исследования воды, воздуха, почвы, пищевых продуктов, лекарств, объектов окружающей среды в соответствии с действующими НТД.</p> <p>Диагностика инфекционных заболеваний и инвазий методом полимеразной цепной реакции.</p> <p>Руководство работой младшего и среднего медицинского персонала, участие в подготовке организационно-</p>		
--	--	--	--

	административных решений руководством лаборатории.			
Выполнение микробиологических (микологических) исследований	<p>Микроскопия микромицетов: освоение техники приготовления нативных и окрашенных препаратов различными методами и работы с основными типами микроскопов, используемых для микологической диагностики.</p> <p>Подготовительные этапы микологических исследований:</p> <p>а) приготовление питательных сред для микромицетов.</p> <p>б) упаковка, подготовка к стерилизации и стерилизация лабораторной посуды.</p> <p>Базовые навыки микологических исследований (микологических):</p> <p>а) техника посева исследуемого материала на жидкие и плотные питательные среды для изоляции микромицетов, техника работы с микромицетами;</p> <p>б) идентификация выделенных культур микромицетов по фенотипическим признакам, документации этапов проведения исследований;</p> <p>в) Освоение современных методов идентификации микромицетов, базирующихся на методах протеомики и геномики. MALDI TOFF масс-спектрометрия, правила и алгоритмы работы с масс-спектрометром, изучение особенностей трактовки результатов.</p> <p>г) Определение чувствительности микромицетов к антимикотическим препаратам в соответствие с клиническими рекомендациями. Трактовка результатов.</p> <p>Проведение полимеразной цепной реакции, особенности применения для идентификации микромицетов.</p> <p>Освоение алгоритмов работы с оборудованием для ПЦР-диагностики.</p>	Тестирование, решение ситуационных задач, демонстрация практических навыков, оценка оформления и ведения дневника-отчета по практике	216	6

	Освоение серологических методов для диагностики микозов, выявление антигенов микромицетов.			
Выполнение микробиологических (вирусологических) исследований	<p>Микроскопия и вирусоскопия: освоение техники приготовления нативных и окрашенных препаратов и работы с основными типами микроскопов, используемых для вирусологических целей. Изучение оборудования для диагностики вирусных инфекций. Подготовка материала к проведению вирусологического исследования</p> <p>Подготовительные этапы:</p> <p>а) приготовление культуральных сред</p> <p>б) обработка исследуемого материала перед инфицированием биологических моделей.</p> <p>Базовые навыки:</p> <p>а) пассирование вируса в куриных эмбрионах и клеточных культурах.</p> <p>б) базовые приемы идентификации вирусов по морфологии и ЦПД</p> <p>в) определение инфекционного титра вирусов в куриных эмбрионах и в клеточных культурах</p> <p>Освоение серодиагностики вирусных инфекций: иммуноферментный анализ (ИФА). Иммуноблоттинг. Реакция связывания комплемента. Реакция иммунофлюоресценции. Реакции нейтрализации вирусов (РЗГА, реакция задержки ЦПД и др.).</p> <p>Приготовление серийных разведений и постановка основных серологических реакций: агглютинации, торможения гемагглютинации, иммуноферментного анализа, иммунофлюоресцентного анализа.</p> <p>Методы диагностики вирусных инфекций вне</p>	Тестирование, решение ситуационных задач, демонстрация практических навыков, оценка оформления и ведения дневника-отчета по практике	216	6

	<p>вирусологических лабораторий: проведение иммуно-ферментного анализа и полимеразной цепной реакции</p> <p>Клиническая вирусология: исследование основных видов клинического материала</p> <p>Диагностика кишечных инфекций вирусной этиологии (пикорнавирусы, ротавирусы, ЕСНО вирусы)</p> <p>Диагностика воздушно-капельных инфекций вирусной этиологии: грипп, аденовирусы, парагрипп, коронавирусы, RS-вирусы</p> <p>Диагностика ВИЧ-инфекции</p> <p>Диагностика гепатитов</p> <p>Санитарно-вирусологические исследования воды, воздуха, почвы, пищевых продуктов, лекарств, объектов окружающей среды в соответствии с действующими НТД.</p>			
<p>Выполнение микробиологических (паразитологических) исследований</p>	<p>Микроскопия: освоение техники приготовления нативных и окрашенных препаратов и работы с основными типами микроскопов, используемых для паразитологических целей, проведение процедуры обогащения.</p> <p>Изучение оборудования для диагностики протозойных инвазий.</p> <p>Подготовка материала к проведению исследования, приготовление питательных сред для простейших (трихомонад), культуральный метод, освоение приемов идентификации простейших; Идентификация гиардий (лямблий). Диагностика амебиаза, трихомоноза.</p> <p>Освоение серологических методов (серодиагностики и поиска антигенов) для диагностики протозоозов.</p> <p>Проведение иммуноферментного анализа и полимеразной цепной реакции.</p> <p>Санитарная паразитология</p>	<p>Тестирование, решение ситуационных задач, демонстрация практических навыков, оценка оформления и ведения дневника-отчета по практике</p>	108	3

Заключительный этап:				
Промежуточная аттестация	Зачет	Защита дневника-отчета по практике, оценка характеристики	2	0,1
ИТОГО:			1170	36

Самостоятельная работа

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
Организационно-подготовительный этап	Изучение рабочих инструкций, СОП	Оценка оформления и ведения дневника-отчета по практике	36
Основной этап	Изучение нормативной документации	Тестирование, решение ситуационных задач, демонстрация практических навыков	1034
ИТОГО:			1070

7. Формы отчетности по практике

Формы отчетности:

- дневник-отчет по практике (приложение 1)
- индивидуальное задание для проведения практики (Приложение 2)
- характеристика (Приложение 3)

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся включают в себя примеры оценочных средств (Приложение А к рабочей программе практики), процедуру и критерии оценивания.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

9.1. Учебная литература:

Для прохождения практики обучающийся может использовать:

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Учебник. Том 1/ Под ред. Зверева В.В., Бойченко М.Н. - ГОЭТАР-Медиа, 2016, 488 с.: ил.
2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Учебник. Том 2/ Под ред. Зверева В.В., Бойченко М.Н. - ГОЭТАР-Медиа, 2016, 488 с.: ил.
3. Коротяев А.И., Бабичев С.А. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология. - СПб.: СпецЛит, 2012 г, 772 с.
4. А.И. Коротяев, С.А. Бабичев. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология: учебник для мед.вузов , 4-е изд., испр. и доп. - СПб.: СпецЛит, 2008, 767 с. : ил.

5. Организационная модель справочника возбудителей инфекций для формирования обучающих модулей с использованием информационно-симуляционных технологий: Учебно-методическое пособие / СПб.: Издательство СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2015, 216 с.

Нормативные правовые акты:

1. СанПиН 3.3686-21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней"
2. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".
3. 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"
4. Приказ Минздрава России от 18.05.2021 N 464н "Об утверждении Правил проведения лабораторных исследований" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.06.2021 N 63737) вместе с «Правилами проведения лабораторных исследований».
5. "Национальная концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 06.11.2011)
6. СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг"
7. "СП 1.1.1058-01. 1.1. Общие вопросы. Организация и проведение производственного контроля за соблюдением Санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Санитарные правила"
8. Федеральный закон от 17.09.1998 N 157-ФЗ "Об иммунопрофилактике инфекционных болезней"
9. Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"
10. Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"
11. "Р 3.5.1904-04. 3.5. Дезинфектология. Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях. Руководство" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 04.03.2004)
12. "Р 4.2.3676-20. 4.2. Биологические и микробиологические факторы. Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности. Руководство" (утв. Роспотребнадзором 18.12.2020)
13. Приказ Минздрава России от 07.09.2020 N 947н "Об утверждении Порядка организации системы документооборота в сфере охраны здоровья в части ведения медицинской документации в форме электронных документов" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.01.2021 N 62054)
14. Приказ Минздрава России от 23.12.1998 N 375 "О мерах по усилению эпидемиологического надзора и профилактики менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов" (вместе с "Методическими указаниями по проведению эпидемиологического надзора за менингококковой инфекцией", "Методическими указаниями по клинике, диагностике и лечению менингококковой инфекции", "Методическими указаниями по микробиологической диагностике менингококковой инфекции и бактериальных менингитов", "Методическими указаниями по

противоэпидемическим мероприятиям при менингококковой инфекции", "Методическими указаниями по использованию реакции непрямой гемагглютинации для выявления антител при менингококковой инфекции")

15. Приказ Минздрава России от 29.11.2021 N 1108н "Об утверждении порядка проведения профилактических мероприятий, выявления и регистрации в медицинской организации случаев возникновения инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи, номенклатуры инфекционных болезней, связанных с оказанием медицинской помощи, подлежащих выявлению и регистрации в медицинской организации" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2021 N 66772)

16. Приказ от 26 марта 2001 г. n 87 «О совершенствовании серологической диагностики сифилиса» (вместе с приложениями 1.1. Методические указания "Постановка отборочных и диагностических тестов на сифилис" (приложение N 1) и 1.2. Методические указания "Расчетные нормы времени проведения лабораторных исследований при диагностике сифилиса методом реакции пассивной гемагглютинации" (приложение N 2)

17. Методические указания. Постановка отборочных и диагностических тестов на сифилис" (утв. Приказом Минздрава России от 26.03.2001 N 87)

18. Приказ Минздрава России от 21.03.2003 N 109 (ред. от 05.06.2017) "О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации" (вместе с "Инструкцией по централизованному контролю за диспансерным наблюдением больных туберкулезом", "Инструкцией по применению клинической классификации туберкулеза", "Инструкцией по применению МКБ-10 для статистического учета туберкулеза", "Инструкцией по применению туберкулиновых проб", "Инструкцией по вакцинации и ревакцинации против туберкулеза вакцинами БЦЖ и БЦЖ-М", "Инструкцией по химиотерапии больных туберкулезом", "Инструкцией по организации диспансерного наблюдения и учета контингентов противотуберкулезных учреждений", "Положением об организации деятельности дневного стационара в противотуберкулезных учреждениях", "Инструкцией по организации деятельности бактериологических лабораторий противотуберкулезных учреждений", "Инструкцией по унифицированным методам микроскопических исследований для выявления кислотоустойчивых микобактерий в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений", "Инструкцией по унифицированным методам микробиологических исследований при выявлении, диагностике и лечении туберкулеза", "Рекомендациями по противоэпидемическим мероприятиям в очагах туберкулеза", "Положением об организации деятельности консультативно-диагностических и реабилитационных центров для детей с различными проявлениями туберкулезной инфекции")

19. Приказ от 3 декабря 2020 г. N 1283. О признании не действующими на территории российской федерации отдельных актов СССР и утратившими силу отдельных актов РСФСР.

20. Методические рекомендации по совершенствованию диагностики и лечения туберкулеза органов дыхания (утв. Приказом Минздрава России от 29.12.2014 N 951).

21. Приказ от 28 октября 2020 г. n 1167н «Об утверждении требований к организации деятельности субъектов обращения донорской крови и (или) ее компонентов по заготовке, хранению, транспортировке донорской крови и (или) ее компонентов, включая штатные нормативы и стандарт оснащения»

22. "Предложения (практические рекомендации) по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации (стационаре)"

23. Постановление от 22 июня 2019 г. n 797 об утверждении правил заготовки, хранения, транспортировки и клинического использования донорской крови и ее

- компонентов и о признании утратившими силу некоторых актов правительства российской федерации
24. "ОФС.1.2.4.0006.15. Общая фармакопейная статья. Бактериальные эндотоксины" (утв. и введена в действие Приказом Минздрава России от 31.10.2018 N 749) ("Государственная фармакопея Российской Федерации. XIV издание. Том I").
 25. ФС.2.2.0020.18. Вода очищенная. Aqua purificata. Взамен ФС.2.2.0020.15.
 26. ОФС.1.2.4.0003.15. Общая фармакопейная статья. Стерильность" (утв. и введена в действие Приказом Минздрава России от 31.10.2018 N 749) ("Государственная фармакопея Российской Федерации. XIV издание. Том I")
 27. ОФС.1.2.4.0002.15. Общая фармакопейная статья "Микробиологическая чистота. ОФС.1.2.4.0002.15" ("Государственная фармакопея Российской Федерации. XIII издание. Том I")
 28. Общая фармакопейная статья "Микробиологическая чистота. ОФС.1.2.4.0002.18" ("Государственная фармакопея Российской Федерации. XIV издание. Том I")
 29. Общая фармакопейная статья "Определение антимикробной активности антибиотиков методом диффузии в агар. ОФС.1.2.4.0010.18" ("Государственная фармакопея Российской Федерации. XIV издание. Том I")
 30. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 22.05.2020 N 15 "Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.3597-20 "Профилактика новой коронавирусной инфекции (COVID-19)" (Зарегистрировано в Минюсте России 16.11.2020 N 60909) (с изменениями)
 31. Письмо от 18 марта 2020 г. N 02/4457-2020-27 Об организации работы по диагностике COVID-2019 (вместе с Инструкцией об организации работы по диагностике новой коронавирусной инфекции (COVID-2019))
 32. МУК 4.2.3746-22. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Организация и проведение лабораторной диагностики холеры в лабораториях различного уровня. Методические указания (утв. Роспотребнадзором 12.05.2022)
 33. МУК 4.2.3745-22. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы лабораторной диагностики холеры. Методические указания" (утв. Роспотребнадзором 12.05.2022)
 34. МУ 3.1.1.2232-07. 3.1.1. Профилактика инфекционных болезней. Кишечные инфекции. Профилактика холеры. Организационные мероприятия. Оценка противоэпидемической готовности медицинских учреждений к проведению мероприятий на случай возникновения очага холеры. Методические указания"(утв. Роспотребнадзором 06.08.2007)
 35. Изменения N 1 в МУ 3.1.1.2232-07. Профилактика холеры. Организационные мероприятия. Оценка противоэпидемической готовности медицинских учреждений к проведению мероприятий на случай возникновения очага холеры" Методические указания МУ 3.1.1.3777-22.
 36. МУК 4.2.1887-04. Лабораторная диагностика менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов методические указания
 37. МУК 4.2.3545-18. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы ускоренного определения бактерий рода *Campylobacter* в пищевой продукции и оценка их антибиотикорезистентности. Методические указания" (утв. Роспотребнадзором 25.12.2018)
 38. МУК 4.2.3115-13. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Лабораторная диагностика внебольничных пневмоний. Методические указания" (утв. Роспотребнадзором 21.10.2013)

39. МУК 4.2.3065-13. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Лабораторная диагностика дифтерийной инфекции. Методические указания" (утв. Роспотребнадзором 14.07.2013)
40. МУК 4.2.2942-11. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях. Методические указания" (утв. Роспотребнадзором 15.07.2011)
41. МУК 4.2.2495-09. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Определение чувствительности возбудителей опасных бактериальных инфекций (чума, сибирская язва, холера, туляремия, бруцеллез, сеп, мелиоидоз) к антибактериальным препаратам. Методические указания (утв. Роспотребнадзором 01.04.2009)
42. МУК 4.2.2316-08. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы контроля бактериологических питательных сред. Методические указания (утв. Роспотребнадзором 18.01.2008)
43. МУК 4.2.1955-05. Метод выявления и определения бактерий рода *Salmonella* и *Listeria monocytogenes* на основе гибридизационного ДНК-РНК анализа. Методические указания (утв. Роспотребнадзором 22.02.2005)
44. МУК 4.2.1793-03. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Лабораторная диагностика заболеваний, вызываемых паразитическими и другими патогенными для человека вибрионами. Дополнение к Методическим указаниям "Лабораторная диагностика холеры" МУК 4.2.1097-02. Методические указания" (утв. Минздравом России 02.11.2003)
45. МУК 4.2.1122-02. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Организация контроля и методы выявления бактерий *Listeria monocytogenes* в пищевых продуктах. Методические указания (утв. Минздравом России 22.04.2002)
46. МУК 4.2.734-99. 4. Методы контроля. Микробиологический мониторинг производственной среды. Методические указания" (утв. Минздравом России 10.03.1999)
47. МУК 4.2.3695-21. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы микробиологического контроля почвы. Методические указания (утв. Роспотребнадзором 02.06.2021)
48. МУК 4.2.3262-15. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Обнаружение патогенных микроорганизмов в пищевых продуктах и объектах окружающей среды методом фермент-связанного флуоресцентного анализа с применением автоматического анализатора. Методические указания (утв. Роспотребнадзором 21.05.2015)
49. МУК 4.2.801-99. 4. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы микробиологического контроля парфюмерно-косметической продукции. Методические указания
50. МУК 4.2.3019-12. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы Организация и проведение лабораторных исследований на иерсиниозы на территориальном, региональном и федеральном уровнях. Методические указания (утв. Роспотребнадзором 18.06.2012)
51. МУК 4.2.2963-11. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методические указания по лабораторной диагностике заболеваний, вызываемых *Escherichia coli*, продуцирующих шига-токсины (STEC-культуры), и обнаружению возбудителей STEC-инфекций в пищевых продуктах" (утв. Роспотребнадзором 19.08.2011)
52. МУК 4.2.992-00. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы выделения и идентификации

- энтерогеморрагической кишечной палочки E. coli O157 : H7. Методические указания (утв. Минздравом России 04.11.2000)
53. МУК 4.2.1991-05. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Контроль соблюдения условий паровой стерилизации растворов питательных сред с применением химических индикаторов. Методические указания" (утв. Роспотребнадзором 14.07.2005)
54. МУК 4.2.3701-21. Лабораторная диагностика коклюша и заболеваний, обусловленных другими бордетеллами. Методические указания.
55. МУК 4.2.1036-01. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Контроль режимов стерилизации растворов лекарственных средств с помощью биологических индикаторов ИБКСЛ-01. Методические указания.
56. МУК 4.2.1884-04. 4.1. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Санитарно-микробиологический и санитарно-паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов. Методические указания.
57. МУК 4.2.762-99. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы микробиологического контроля готовых изделий с кремом. Методические указания.
58. МУК 4.2.577-96. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы микробиологического контроля продуктов детского, лечебного питания и их компонентов. Методические указания.
59. МУК 4.2.3261-15. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Определение количества микроорганизмов в пищевых продуктах и объектах окружающей среды методом наиболее вероятного числа с применением автоматического экспресс-анализатора. Методические указания
60. МУК 4.2.2578-10. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Санитарно-бактериологические исследования методом разделенного импеданса. Методические указания.
61. МУК 4.2.1890-04. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Методические указания
62. МУК 4.2.581-96. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Проведение санитарно-бактериологического анализа продовольственного сырья, пищевых продуктов, воды и смывов с поверхностей с использованием бактериологического экспресс-анализатора. Методические указания.
63. МУК 4.2.2959-11. 4.2. Биологические и микробиологические факторы. Методы санитарно-микробиологического и санитарно-паразитологического анализа прибрежных вод морей в местах водопользования населения. Методические указания.
64. МУК 4.2.2747-10. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы санитарно-паразитологической экспертизы мяса и мясной продукции. Методические указания.
65. МУК 4.2.2661-10. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы санитарно-паразитологических исследований. Методические указания.
66. МУК 4.2.3222-14. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Лабораторная диагностика малярии и бабезиозов. Методические указания.
67. МУК 4.2.2314-08. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы санитарно-паразитологического анализа воды. Методические указания.

68. МУК 3.2.988-00. 3.2. Профилактика паразитарных болезней методы санитарно-паразитологической экспертизы рыбы, моллюсков, ракообразных, земноводных, пресмыкающихся и продуктов их переработки. Методические указания.
69. МУК 4.2.3145-13. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Лабораторная диагностика гельминтозов и протозоозов. Методические указания.
70. МУ 4.2.2039-05. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории. Методические указания" (утв. Роспотребнадзором 23.12.2005)
71. МУ 3.1.3798-22. Обеспечение эпидемиологической безопасности нестерильных эндоскопических вмешательств на желудочно-кишечном тракте и дыхательных путях. Методические указания.
72. МУ 3.5.1.3674-20. 3.5.1. Дезинфектология. Обеззараживание рук медицинских работников и кожных покровов пациентов при оказании медицинской помощи. Методические указания
73. МУ 3.4.1030-01. 3.4. Санитарная охрана территории. Организация, обеспечение и оценка противоэпидемической готовности медицинских учреждений к проведению мероприятий в случае завоза или возникновения особо опасных инфекций, контагиозных вирусных геморрагических лихорадок, инфекционных болезней неясной этиологии, представляющих опасность для населения Российской Федерации и международного сообщения. Методические указания
74. МУ 3.3.2.2124-06. 3.3.2. Медицинские иммунобиологические препараты. Контроль диагностических питательных сред по биологическим показателям для возбудителей чумы, холеры, сибирской язвы, туляремии, бруцеллеза, легионеллеза. Методические указания. (утв. Роспотребнадзором 17.08.2006)
75. МУ 3.1.2436-09. 3.1. Профилактика инфекционных болезней. Эпидемиологический надзор за столбняком. Методические указания. (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 20.01.2009)
76. МУ 3.1.1128-02. 3.1. Профилактика инфекционных болезней. Эпидемиология, диагностика и профилактика заболеваний людей лептоспирозами. Методические указания.
77. МУ 3.1.2.3047-13. 3.1.2. Инфекции дыхательных путей. Эпидемиологический надзор за внебольничными пневмониями. Методические указания. (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 10.01.2013)
78. МУ 3.1.2.3047-13. 3.1.2. Инфекции дыхательных путей. Эпидемиологический надзор за внебольничными пневмониями. Методические указания. (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 10.01.2013)
79. МУ 3.1.1.2438-09. 3.1.1. Профилактика инфекционных болезней. Кишечные инфекции. Эпидемиологический надзор и профилактика псевдотуберкулеза и кишечного иерсиниоза. Методические указания" (утв. Роспотребнадзором 22.01.2009)
80. МУ 3.5.1.3439-17. 3.5.1. Эпидемиология. Дезинфектология. Дезинфекция. Оценка чувствительности к дезинфицирующим средствам микроорганизмов, циркулирующих в медицинских организациях. Методические указания" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 13.03.2017)
81. МУ 3.5.1.2958-11. Дезинфекционные мероприятия при псевдотуберкулезе и кишечном иерсиниозе. Методические указания
82. МУ 3.4.2552-09. 3.4. Санитарная охрана территории. Организация и проведение первичных противоэпидемических мероприятий в случаях выявления больного (трупа), подозрительного на заболевания инфекционными болезнями, вызывающими чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического

- благополучия населения. Методические указания (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 17.09.2009)
83. МУ 3.3.2.2124-06. 3.3.2. Медицинские иммунобиологические препараты. Контроль диагностических питательных сред по биологическим показателям для возбудителей чумы, холеры, сибирской язвы, туляремии, бруцеллеза, легионеллеза. Методические указания. (утв. Роспотребнадзором 17.08.2006)
84. МУ 3.1.3798-22. 3.1. Эпидемиология. Профилактика инфекционных болезней. Обеспечение эпидемиологической безопасности нестерильных эндоскопических вмешательств на желудочно-кишечном тракте и дыхательных путях. Методические указания. (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 25.11.2022)
85. МУ 3.1.2943-11. 3.1. Профилактика инфекционных болезней. Организация и проведение серологического мониторинга состояния коллективного иммунитета к инфекциям, управляемым средствами специфической профилактики (дифтерия, столбняк, коклюш, корь, краснуха, эпидемический паротит, полиомиелит, гепатит В). Методические указания. (утв. Роспотребнадзором 15.07.2011)
86. МУ 3.1.1.2969-11. Эпидемиологический надзор, лабораторная диагностика и профилактика норовирусной инфекции. Методические указания.
87. МУ 3.1.1.2438-09. 3.1.1. Профилактика инфекционных болезней. Кишечные инфекции. Эпидемиологический надзор и профилактика псевдотуберкулеза и кишечного иерсиниоза. Методические указания (утв. Роспотребнадзором 22.01.2009)
88. МУ 1.3.2569-09. 1.3. Эпидемиология. Организация работы лабораторий, использующих методы амплификации нуклеиновых кислот при работе с материалом, содержащим микроорганизмы I - IV групп патогенности. Методические указания. (утв. Роспотребнадзором 22.12.2009)
89. МУ 4.2.2723-10. 4.2. Биологические и микробиологические факторы. Лабораторная диагностика сальмонеллезов, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды. Методические указания
90. МУ 1-16/03-06. Методические указания по применению бактерицидных ламп для обеззараживания воздуха и поверхностей в помещениях.
91. МУ 3182-84. Методические указания по микробиологическому контролю в аптеках.
92. МУ 04-723/3. Методические указания по микробиологической диагностике заболеваний, вызываемых энтеробактериями.
93. МУ 15/6-5. Методические указания по контролю работы паровых и воздушных стерилизаторов.
94. МУ-287-113. Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения.
95. МУ 13-7-2/1759. Методические указания по бактериологической диагностике смешанной кишечной инфекции молодняка животных, вызываемой патогенными энтеробактериями.
96. МУ 1.2.3364-16. 1.2. Общие вопросы. Гигиена, токсикология, санитария. Оценка мутагенной активности пестицидов. Методические указания.
97. МУ N 4110-86. Методические указания по изучению мутагенной активности химических веществ при обосновании их ПДК в воде.
98. МУ N 342-98. Организация и проведение противоэпидемических мероприятий в очаге эпидемического сыпного тифа и болезни Брилла (Брилла-Цинссера) (Методические указания).
99. Методические указания по бактериологической диагностике брюшного тифа, паратифа А, В и других заболеваний сальмонеллезной этиологии.

100. МУ 3.2.1757-03. 3.2. Профилактика паразитарных болезней. Санитарно-паразитологическая оценка эффективности обеззараживания воды ультрафиолетовым излучением. Методические указания.
101. МУ N 045-17. Методические указания по паразитологическому исследованию рыб.
102. МУ 3.2.2601-10. 3.2. Профилактика паразитарных болезней. Профилактика описторхоза. Методические указания.
103. МУ 3.1.3.2355-08. 3.1.3. Профилактика инфекционных болезней. Кровяные инфекции. Организация и проведение эпидемиологического надзора в природных очагах чумы на территории российской федерации. Методические указания.
104. МР 3.1.0224-20. Эпидемиологический надзор за инфекцией, вызываемой вирусом Varicella Zoster. Методические рекомендации
105. МР 4.2.0089-14. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Использование метода времяпролетной масс-спектрометрии с матрично-активированной лазерной десорбцией/ионизацией (MALDI-ToF MS) для индикации и идентификации возбудителей I-II групп патогенности. Методические рекомендации. (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 24.04.2014)
106. Методические рекомендации "Выделение и идентификация бактерий желудочно-кишечного тракта животных" (утв. Минсельхозом России 11.05.2004 N 13-5-02/1043)
107. МР 4.2.0161-19. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы индикации биологических пленок микроорганизмов на абиотических объектах. Методические рекомендации. (утв. Роспотребнадзором 23.12.2019)
108. МР 4.2.0078/1-13. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Использование питательных сред для диагностики гнойных бактериальных менингитов. Методические рекомендации. (утв. Роспотребнадзором 21.10.2013)
109. МР 4.2.0020-11. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Фенотипическая идентификация бактерий рода *Corynebacterium*. Методические рекомендации. (утв. Роспотребнадзором 11.05.2011)
110. МР 4.2.0220-20. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы санитарно-бактериологического исследования микробной обсемененности объектов внешней среды. Методические рекомендации. (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 04.12.2020)
111. МР 4.2.0161-19. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы индикации биологических пленок микроорганизмов на абиотических объектах. Методические рекомендации. (утв. Роспотребнадзором 23.12.2019)
112. МР 4.2.0160-19. Определение чувствительности основных возбудителей гнойных бактериальных менингитов (менингококк, пневмококк, гемофильная палочка) к антибактериальным препаратам диффузным методом Е-тестов. Методические рекомендации.
113. МР 4.2.0079/1-13. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Организация лабораторной диагностики инфекционных болезней, лабораторного контроля объектов окружающей среды при проведении массовых мероприятий. Методические рекомендации. (утв. Роспотребнадзором 21.10.2013)
114. МР 4.2.0078/1-13. Использование питательных сред для диагностики гнойных бактериальных менингитов. Методические рекомендации.

115. МР 3.1.0209-20. 3.1. Профилактика инфекционных болезней. Рекомендации по организации противоэпидемического режима в медицинских организациях при оказании медицинской помощи населению в период сезонного подъема заболеваемости острыми респираторными инфекциями и гриппом в условиях сохранения рисков инфицирования новой коронавирусной инфекцией (COVID-19). Методические рекомендации. (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 20.08.2020)
116. МР 3.1.0196-20. 3.1. Профилактика инфекционных болезней. Выявление возбудителя COVID-19 в образцах внешней среды. Методические рекомендации" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 23.06.2020)/
117. МР 3.1.0169-20. 3.1. Профилактика инфекционных болезней. Лабораторная диагностика COVID-19. Методические рекомендации (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30.03.2020)
118. МР 3.1/2.1.0205-20. 3.1. Профилактика инфекционных болезней. 2.1. Коммунальная гигиена. Рекомендации по профилактике новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в образовательных организациях высшего образования. Методические рекомендации. (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 29.07.2020)
119. МР 3.1.0281-22. Эпидемиологический надзор, лабораторная диагностика и профилактика лихорадки Ку. Методические рекомендации.
120. МР 3.1.0229-21. 3.1. Профилактика инфекционных болезней. Рекомендации по организации противоэпидемических мероприятий в медицинских организациях, осуществляющих оказание медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) (подозрением на заболевание) в стационарных условиях. Методические рекомендации. (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 18.01.2021).
121. МР 3.1.0170-20. 3.1. Профилактика инфекционных болезней. Эпидемиология и профилактика COVID-19. Методические рекомендации. (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30.03.2020)
122. МР 3.1.0129-18. 3.1. Эпидемиология. профилактика инфекционных болезней. Порядок организации и проведения индикации патогенных биологических агентов, в том числе неустановленного систематического положения. Методические рекомендации.
123. МР 3.1.2.0072-13. 3.1.2. Инфекции дыхательных путей. Диагностика коклюша и паракоклюша. Методические рекомендации.
124. МР 3.1.0140-18. 3.1. Профилактика инфекционных болезней неспецифическая профилактика гриппа и других острых респираторных инфекций. Методические рекомендации.
125. МР N 02.012-06. Определение бактерий рода *Listeria* методом твердофазного иммуноферментного анализа. Методические рекомендации.
126. МР N 02.014-06. Серотипирование бактерий рода *Salmonella* методом латексной агглютинации. Методические рекомендации.
127. МР 4.2.0249-21. 4.2. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Серологическая диагностика острых кишечных инфекций методом РПГА (шигеллеза, сальмонеллеза и брюшного тифа). Методические рекомендации.
128. МР N 02.010-06. Использование питательных сред производства Merck KGaA (Германия) при проведении микробиологических исследований парфюмерно-косметической продукции. Методические рекомендации.
129. МР 2.1.4.0289-22. 2.1.4. Гигиена. Коммунальная гигиена. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Комплексная оценка эффективности мероприятий по

- повышению качества питьевой воды централизованных систем водоснабжения. Методические рекомендации.
130. Методические рекомендации по постановке реакции пассивной гемагглютинации с цистеиновой пробой с целью диагностики брюшного тифа, паратифов, других сальмонеллезов и выявления бактерионосителей.
131. Методические рекомендации по организации и проведению занятий по специфической индикации и лабораторной диагностике особо опасных и некоторых других инфекций.
132. Методические рекомендации по выявлению, расследованию и профилактике побочных проявлений после иммунизации (утв. Минздравом России 12.04.2019).
133. Методические рекомендации. Метициллинрезистентные *Staphylococcus aureus* - возбудители внутрибольничных инфекций: идентификация и генотипирование.
134. Инструкция по клинической и лабораторной диагностике кампилобактериоза N 15-6/28.
135. Инструкция по контролю стерильности консервированной крови, ее компонентов, препаратов, консервированного костного мозга, кровезаменителей и консервирующих растворов (утв. Минздравом РФ 29.05.1995).
136. Инструкция о противоэпидемическом режиме работы с материалом, зараженным или подозрительным на зараженность возбудителями чумы, холеры, сапа, мелиоидоза, натуральной оспы, сибирской язвы, туляремии и бруцеллеза.
137. Инструкция по микробиологическому контролю быстрозамороженной плодоовощной продукции.
138. Инструкция по санитарно-микробиологическому контролю тушек, мяса птицы, птицепродуктов, яиц и яйцепродуктов на птицеводческих и птицеперерабатывающих предприятиях.
139. Диагностика и санация стафилококковых бактерионосителей. Методические рекомендации"
140. (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 06.04.2001)
141. Клинические рекомендации. Туберкулез у детей.
142. Клинические рекомендации. Гонококковая инфекция.
143. Клинические рекомендации. Брюшной тиф (инфекция, вызванная *Salmonella Typhi*) у взрослых (утв. Минздравом России)
144. Клинические рекомендации. Шигеллез у взрослых.
145. Клинические рекомендации. Сифилис.
146. Клинические рекомендации. Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам
147. Клинические рекомендации. Организация преаналитического этапа при централизации лабораторных исследований.
148. Клинические рекомендации. Менингококковая инфекция у детей.
149. Клинические рекомендации. Пневмония (внебольничная).
150. Клинические рекомендации. Инфекционный эндокардит и инфекция внутрисердечных устройств.
151. Клинические рекомендации. Перикардиты.
152. Клинические рекомендации. Внебольничная пневмония у взрослых.
153. Клинические рекомендации. Туберкулез у детей.
154. Клинические рекомендации. Туберкулез у взрослых
155. Клинические рекомендации. ВИЧ-инфекция у детей.
156. Клинические рекомендации. Гемолитико-уремический синдром.
157. Клинические рекомендации. Сальмонеллез у детей.
158. Клинические рекомендации. Сальмонеллез у взрослых.
159. Клинические рекомендации. Цистит у женщин.

160. Клинические рекомендации. Бактериологический анализ мочи.
161. Клинические рекомендации. Рациональное применение бактериофагов.
162. Клинические рекомендации. Инфекция мочевыводящих путей у детей.
163. Клинические рекомендации. Инфекционный эндокардит и инфекция внутрисердечных устройств.
164. Клинические рекомендации. Острый тонзиллит и фарингит (острый тонзиллофарингит).
165. Клинические рекомендации. Наружный отит.
166. Клинические рекомендации. Наружные отиты.
167. Клинические рекомендации. Использование биомаркера «пресепсин» для ранней и высокоспецифичной диагностики сепсиса.
168. Клинические рекомендации. Клинические рекомендации. Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) у взрослых.
169. Клинические рекомендации. Внутрिलाбораторный контроль качества питательных сред для клинических микробиологических исследований.
170. Клинические рекомендации. Лабораторная диагностика внебольничных пневмоний.
171. Федеральные клинические рекомендации. Эпидемиология и профилактика синегнойной инфекции.
172. Клинические рекомендации. Микробиологическая диагностика инфекций, вызванных стрептококком группы В у беременных и новорожденных.
173. Клинические рекомендации. Инфекция мочевых путей при беременности
174. Клинические рекомендации. Ротавирусный гастроэнтерит у детей.
175. Клинические рекомендации. Грипп у взрослых.
176. Клинические рекомендации. Острый гепатит С (ОГС) у детей.
177. Клинические рекомендации. Хронический вирусный гепатит С
178. Клинические рекомендации. Бактериальный вагиноз.
179. Клинические рекомендации. Острый гепатит А (ГА) у взрослых
180. Клинические рекомендации. Острый гепатит В (ОГВ) у детей
181. Клинические рекомендации. Аскаридоз у детей.
182. Клинические рекомендации. Ботулизм у детей
183. Клинические рекомендации. Хронический тонзиллит.
184. Клинические рекомендации. Хронический вирусный гепатит D (ХВГD) у взрослых.
185. Клинические рекомендации. Острый гепатит В (ГВ) у взрослых.
186. Клинические рекомендации. Отит средний острый.
187. Клинические рекомендации. Мочекаменная болезнь.
188. Клинические рекомендации. Урогенитальный трихомониаз.
189. Клинические рекомендации. Урогенитальные заболевания, вызванные *Mycoplasma genitalium*.
190. Клинические рекомендации. Хламидийная инфекция.
191. ГОСТ Р 58280.2-2018. Национальный Стандарт Российской Федерации. Изделия медицинские. Оборудование для термического обеззараживания/обезвреживания медицинских отходов. Метод сухого горячего воздуха и метод насыщенного водяного пара. Часть 2. Методы контроля и испытаний.
192. ГОСТ Р ИСО 23500-1-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Подготовка жидкостей для гемодиализа и сопутствующей терапии и менеджмент качества. Часть 1. Общие требования. (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 21.10.2021 N 1194-ст).
193. ГОСТ Р ЕН 12322-2010. Национальный стандарт Российской Федерации. Изделия медицинские для диагностики *in vitro*. Питательные среды для

- микробиологии. Критерии функциональных характеристик питательных сред" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 12.11.2010 N 446-ст).
194. ГОСТ Р 70393-2022. Национальный стандарт Российской Федерации. Изделия медицинские для диагностики *in vitro*. Приготовление, производство, хранение и испытания питательных сред. (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 13.10.2022 N 1132-ст).
195. ГОСТ Р 56990-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Химические дезинфицирующие средства и антисептики. Дезинфицирующие средства. Критерии и показатели эффективности. (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 30.06.2016 N 744-ст).
196. ГОСТ Р 52556-2006. Национальный Стандарт Российской Федерации. Вода для гемодиализа. Технические условия.
197. ГОСТ Р 51088-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Медицинские изделия для диагностики *in vitro*. Реагенты, наборы реагентов, тест-системы, контрольные материалы, питательные среды. Требования к изделиям и поддерживающей документации. (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 08.11.2013 N 1483-ст).
198. ГОСТ ISO 16000-21-2016. Межгосударственный стандарт. Воздух замкнутых помещений. Часть 21. Обнаружение и подсчет плесневых грибов. Отбор проб из материала. (Введен в действие Приказом Росстандарта от 09.02.2017 N 40-ст).
199. ГОСТ ISO 15883-1-2011. Межгосударственный стандарт. Машины моеще-дезинфицирующие. Часть 1. Общие требования, термины, определения и испытания. (введен в действие Приказом Росстандарта от 13.12.2011 N 1382-ст).
200. ГОСТ ISO 11133-2016. Межгосударственный стандарт. Микробиология пищевых продуктов, кормов для животных и воды. Приготовление, производство, хранение и определение рабочих характеристик питательных сред. (введен в действие Приказом Росстандарта от 07.11.2016 N 1605-ст).
201. ГОСТ ISO 7218-2015. Межгосударственный стандарт. Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Общие требования и рекомендации по микробиологическим исследованиям. (введен в действие Приказом Росстандарта от 28.09.2015 N 1392-ст).
202. ГОСТ ISO 6222-2018. Межгосударственный стандарт. Качество воды. Подсчет культивируемых микроорганизмов. Подсчет колоний при посеве в питательную агаризованную среду. (введен в действие Приказом Росстандарта от 23.09.2020 N 672-ст).
203. ГОСТ 31942-2012. Межгосударственный стандарт. Вода. Отбор проб для микробиологического анализа. Water. Sampling for microbiological analysis (ISO 19458:2006, MOD) ГОСТ 31942-2012 (ISO 19458:2006).
204. ГОСТ 24849-2014. Межгосударственный стандарт. Вода. Методы санитарно-бактериологического анализа для полевых условий. Water. Methods of sanitary-bacteriological analysis for field conditions ГОСТ 24849-2014
205. ГОСТ 13928-84. Межгосударственный стандарт. Молоко и сливки заготавливаемые правила приемки, методы отбора проб и подготовка их к анализу. Stored up milk and cream. Acceptance rules, methods of sampling and preparation of samples for testing.
206. ГОСТ 31955.1-2013. Межгосударственный стандарт. Вода питьевая. Обнаружение и количественный учет *Escherichia coli* и колиформных бактерий. Часть 1. Метод мембранной фильтрации. Drinking water. Detection and enumeration of *Escherichia coli* and coliform bacteria. Part 1. Membrane filtration method (ISO 9308-1:2000, MOD) ГОСТ 31955.1-2013 (ISO 9308-1:2000).
207. ГОСТ 34786-2021. Межгосударственный стандарт. Вода питьевая. Методы определения общего числа микроорганизмов, колиформных бактерий, *Escherichia coli*,

Pseudomonas aeruginosa и энтерококков. Drinking water. Methods for determining the total number of microorganisms, coliform bacteria, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* and *Enterococcus* ГОСТ 34786-2021.

208. ГОСТ ISO 6222-2018. Межгосударственный стандарт. Качество воды. Подсчет культивируемых микроорганизмов. Подсчет колоний при посеве в питательную агаризованную среду. Water quality. Enumeration of culturable microorganisms. Colony count by inoculation in a nutrient agar culture medium (ISO 6222:1999, IDT) ГОСТ ISO 6222-2018.

209. ГОСТ 17.4.4.02-2017. Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа. Nature protection. Soils. Methods for sampling and preparation of soil for chemical, bacteriological, helminthological analysis

210. ГОСТ 34140-2017. Межгосударственный стандарт. Продукты пищевые, корма, продовольственное сырье. Метод определения микотоксинов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием. Food products, feed, food raw materials. Method for determination of mycotoxins by high performance liquid chromatography - mass spectrometry

211. ГОСТ 32031-2022. Межгосударственный стандарт. Продукты пищевые. Методы выявления бактерий *Listeria monocytogenes* и других видов *Listeria* (*Listeria* spp.). Food products. Methods for detection of *Listeria monocytogenes* and other *Listeria* (*Listeria* spp.)

212. ГОСТ Р 57481-2017. Национальный стандарт Российской Федерации. Продукты убоя птицы, продукция из мяса птицы и объекты окружающей производственной среды. Обнаружение патогенных микроорганизмов (*Salmonella* spp., *L. monocytogenes*) методом молекулярного анализа. Poultry slaughtering products, poultry meat products and environmental production objects. Pathogen microorganisms identification (*Salmonella* spp., *L. monocytogenes*) by molecular analysis method

213. ГОСТ ISO 6785-2015. Межгосударственный стандарт молоко и молочная продукция обнаружение *Salmonella* spp. Milk and milk products. Detection of *Salmonella* spp. (ISO 6785:2001, Milk and milk products - Detection of *Salmonella* spp., IDT)

214. ГОСТ 31659-2012. Межгосударственный стандарт продукты пищевые метод выявления бактерий рода *Salmonella* Food products. Method for the detection of *Salmonella* spp. (ISO 6579:2002, MOD) ГОСТ 31659-2012 (ISO 6579:2002)

215. ГОСТ 33379-2015. Межгосударственный стандарт. Удобрения органические. Методы определения наличия патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. Organic fertilizers. Methods for determining the presence of pathogenic and potentially pathogenic microorganisms

216. ГОСТ 32149-2013. Межгосударственный стандарт. Пищевые продукты переработки яиц сельскохозяйственной птицы. Методы микробиологического анализа. Food products of commercial poultry eggs processing. Microbiological analysis methods

217. ГОСТ ISO 22718-2018. Межгосударственный стандарт. Продукция парфюмерно-косметическая. Микробиология. Обнаружение *Staphylococcus aureus*. Perfume and cosmetic products. Microbiology. Detection of *Staphylococcus aureus* (ISO 22718:2015, IDT) ГОСТ ISO 22718-2018

218. ГОСТ 30347-2016. Межгосударственный стандарт. Молоко и молочная продукция. Методы определения *Staphylococcus aureus*. Milk and milk products. Methods for determination of *Staphylococcus aureus*.

219. ГОСТ ISO 18415-2020. Межгосударственный стандарт. Продукция парфюмерно-косметическая. Микробиология. Обнаружение специфических и неспецифических микроорганизмов. Perfume and cosmetic products. Microbiology. Detection of specified and non-specified microorganisms (ISO 18415:2017, Cosmetics - Microbiology - Detection of specified and non-specified microorganisms, IDT)

220. ГОСТ 31746-2012. Межгосударственный стандарт. Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества коагулазоположительных стафилококков и *Staphylococcus aureus*. Food products. Methods for detection and quantity determination of coagulase-positive staphylococci and *Staphylococcus aureus* (ISO 6888-1:1999, MOD) (ISO 6888-2:1999, MOD) (ISO 6888-3:2003, MOD) ГОСТ 31746-2012 (ISO 6888-1:1999, ISO 6888-2:1999, ISO 6888-3:2003)
221. ГОСТ Р 54674-2011. Национальный Стандарт Российской Федерации. мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. метод выявления и определения *Staphylococcus aureus*. Poultry meat, edible offal and poultry meat ready-to-cook. Method for detection and determination of *Staphylococcus aureus*.
222. ГОСТ Р 53079.3-2008. Национальный стандарт Российской Федерации. Технологии лабораторные клинические. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 3. Правила взаимодействия персонала клинических подразделений и клинико-диагностических лабораторий медицинских организаций при выполнении клинических лабораторных исследований. Medical laboratory technologies. Quality assurance of clinical laboratory tests. Part 3. Rules for interaction between personnel of clinical departments and personnel of clinical-diagnostic laboratory in medical institutions during fulfillment of clinical laboratory tests.
223. ГОСТ Р 70151-2022. Национальный стандарт Российской Федерации. Качество воды. Отбор проб для проведения паразитологических исследований. Water quality. Sampling for parasitological tests.
224. ГОСТ Р 70152-2022. Национальный стандарт Российской Федерации. Качество воды. Методы внутреннего лабораторного контроля качества проведения микробиологических и паразитологических исследований. Water quality. Methods of internal laboratory quality control for conducting microbiological and parasitological studies.
225. Лабораторные указания по биобезопасности, связанные с новым коронавирусом (2019-ncov). Временное руководство (Всемирная Организация Здравоохранения) от 19 марта 2020 года.
226. Временное руководство ВОЗ от 15.05.2020. Очистка и дезинфекция поверхностей окружающей среды в контексте эпидемии COVID-19.
227. Брюшной тиф и паратифы А и В. Инструктивно-методические рекомендации.
228. Лабораторная диагностика сыпного тифа (методические указания).
229. Приказ от 10 июня 2021 г. N 609н. Об утверждении стандартов медицинской помощи взрослым при сифилисе.

9.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименования ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Journal of medical Internet research	http://www.jmir.org
Информационная и образовательная система для практикующих врачей	http://www.rosmedlib.ru
Российский медицинский портал	http://www.rosmedportal.com
Всемирная Организация Здравоохранения	http://www.who.int

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Информационные технологии
1	Организационно-подготовительный этап	Размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, https://sdo.szgmu.ru/course/view.php?id=2977
2	Основной этап	
3	Заключительный этап	

10.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса (лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства):

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	Dr. Web	1 год	Контракт № 265-2023-ЗК
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Договор 133/2024-М
2.	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 211/2024-ЭА
3.	«Среда электронного обучения ЗКЛ»	1 год	Контракт № 121/2024-ЗЗЕП
4.	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 216/2024-ЭА
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

10.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Контракт № 1067/2021-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 97/2023-ЭА	https://www.studentlibrary.ru/
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Договор № 824КВ/05-2023	http://www.rosmedlib.ru/
4.	ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru»	1 год	Договор № 207/2023-3ЗЕП	https://ibooks.ru
5.	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	1 год	Договор № 206/2023-3ЗЕП	http://www.iprbookshop.ru/
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Договор № 199/2023-3ЗЕП	https://www.books-up.ru/
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Договор № 200/2023-3ЗЕП	https://e.lanbook.com/
8.	Образовательная платформа ЮРАЙТ	1 год	Договор № 155/2023-ПЗ	https://urait.ru/
9.	Электронные издания в составе базы данных НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU	1 год	Лицензионный договор № SU-7139/2024	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
10.	Программное обеспечение «Платформа mb4» в части Справочно-информационной системы «MedBaseGeotar»	1 год	Лицензионный договор № 97/2024-3ЗЕП	https://mbasegeotar.ru/
11.	Универсальные базы электронных периодических изданий ИВИС	1 год	Лицензионный договор № 116/2023-3ЗЕП «Журналы России по медицине и здравоохранению» Лицензионный договор № 42/2023-3ЗЕП «Индивидуальные издания»	https://dlib.eastview.com/
12.	Создание Виртуального читального зала Российской государственной библиотеки (ВЧЗ РГБ) для обслуживания	1 год	Лицензионный договор № 120/2024-M14	https://search.rsl.ru/

	удаленного пользователя			
--	----------------------------	--	--	--

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Практические занятия проводятся:

г. Санкт-Петербург, Пискаревский пр., д. 47, лит АЗ (корп. 33), бактериологическая лаборатория (отдел кишечных инфекций, посевная кишечных инфекций, посевная гнойно-септических инфекций, бокс-отдел санитарно-бактериологических исследований, отдел серологических исследований, отдел воздушно-капельных инфекций, отдел гнойно-септических инфекций, автоклавная, средоварка, ординаторская), ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Специализированная мебель: столы лабораторные, столы письменные, стулья, шкафы;

Технические средства обучения: системный блок, монитор, многофункциональное устройство Canon (принтер сканер копир);

Медицинское оборудование: термостаты, холодильники, микроскопы, дозатор, облучатель-рециркулятор, весы электронные, анаэроостаты, плита электрическая, БАВ"Ламинар-с" П-1,2, Аспиратор ПУ-1Б, дозатор 1-канальный 1-200 мкл, дозатор 1-канальный 1-1000 мкл, дозатор 1-канальный 1-5000 мкл, термостат твердотельный "Термит", центрифуга ОПН-3, Мультискан АССЕНТ, промывающее устройство (Stat Wash 3100), ламинарный бокс, микроскоп Люмам, микроскоп Биолам, стерилизатор воздушный ГП-80-Ох ПЗ, стерилизатор паровой ВК-75-01, стерилизатор паровой ГК-100-3, рН метр, аквадистиллятор АЭ-10МО;

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. №№ 18,19 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Самостоятельная работа: помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой, в т.ч. специализированной, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. №№ 18,19 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

12. Методические рекомендации по прохождению практики

В процессе прохождения производственной практики: клинической практики обучающемуся необходимо в рамках аудиторной работы сформировать и закрепить умения и навыки, необходимые для самостоятельной работы врача-медицинского микробиолога, в рамках самостоятельной работы изучить нормативные документы, определяющие правила и порядки диагностики инфекционных заболеваний, проведения санитарно-микробиологических и серологических исследований.

Во время прохождения практики обучающийся должен выполнить программу практики в полном объеме и в установленные сроки, индивидуальное задание, вести отчетную документацию, предусмотренную программой практики, и предоставить по окончании практики отчетные документы руководителю практики.

Дневник-отчет по практике.

В дневнике-отчете по практике фиксируется ежедневно выполняемая работа в соответствии с программой практики, а также перечень практических навыков, которыми

овладел обучающийся за время прохождения практики.

В дневнике-отчете по практике должны быть отражены: содержание / степень выполнения индивидуального задания/ выводы о том, в какой мере практика способствовала закреплению и углублению теоретических знаний, приобретению практических навыков.

Дневник-отчет по практике формируется по итогам каждого этапа практики на основании материалов, подготовленных во время прохождения практики.

В дневнике-отчете по практике фиксируется ежедневно выполняемая работа в соответствии с программой практики, а также перечень практических навыков, которыми овладел обучающийся за время прохождения практики. В дневнике-отчете по практике должны быть отражены: содержание / степень выполнения индивидуального задания/ выводы о том, в какой мере практика способствовала закреплению и углублению теоретических знаний, приобретению практических навыков. Дневник-отчет по практике формируется по итогам каждого этапа практики на основании материалов. Общая структура дневника-отчета представлена в Приложении 1.

Дневник-отчет по практике оформляется в виде текстового документа, набранного шрифтом 12 на листах формата А4, объем определяется количеством выполненных навыков.

После написания дневника-отчета в установленные сроки проводится его публичная защита.

Характеристика.

По итогам прохождения практики обучающейся получает характеристику от руководителя практики от профильной организации, которая отражает уровень теоретической и практической подготовки обучающегося, соблюдение принципов медицинской этики, отношение к работе и участие в санитарно-просветительской, выполнение программы практики, замечания и рекомендации.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

Оценочные материалы

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

Специальность: 32.08.15 Медицинская микробиология

Направленность: Медицинская микробиология

Вид практики: производственная практика

Тип практики: клиническая практика

Санкт-Петербург – 2024

1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этапы прохождения практики	Показатели оценивания компетенций		Оцениваемые компетенции (код индикатора достижения компетенции)
	Вид контроля	Форма контроля	
Организационно-подготовительный этап	Текущий контроль	Собеседование (по итогам собрания и инструктажа)	-
Основной этап	Текущий контроль	Тестирование	ИД-2 ПК-3.2, ИД-1 ОПК-7.1, ИД-2 ОПК-7.2
		Решение ситуационных задач	ИД-1 ОПК-7.1, ИД-1 ПК-3.1, ИД-2 ПК-3.2, ИД-1 ПК-5.1, ИД-2 ПК-5.2.
		Демонстрация практических навыков	ИД-2 ОПК-7.2, ИД-3 ПК-3.3, ИД-1 ПК-5.1.
		Оценка оформления и ведения дневника-отчета по практике	ИД-1 УК-3.1, ИД-2 УК-3.2, ИД-3 УК-3.3, ИД-1 УК-4.1, ИД-1 УК-5.1, ИД-2 УК-5.2, ИД-3 УК-5.3, ИД-1 ОПК-7.1, ИД-2 ОПК-7.2, ИД-1 ПК-3.1, ИД-2 ПК-3.2, ИД-3 ПК-3.3, ИД-1 ПК-5.1, ИД-2 ПК-5.2.
Заключительный этап	Промежуточная аттестация	Оценка характеристики	ИД-1 УК-3.1, ИД-2 УК-3.2, ИД-3 УК-3.3, ИД-1 УК-4.1, ИД-1 УК-5.1, ИД-2 УК-5.2, ИД-3 УК-5.3
		Защита дневника-отчета по практике	ИД-1 УК-3.1, ИД-2 УК-3.2, ИД-3 УК-3.3, ИД-1 УК-4.1, ИД-1 УК-5.1, ИД-2 УК-5.2, ИД-3 УК-5.3, ИД-1 ОПК-7.1, ИД-2 ОПК-7.2, ИД-1 ПК-3.1, ИД-2 ПК-3.2, ИД-3 ПК-3.3, ИД-1 ПК-5.1, ИД-2 ПК-5.2.

2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

2.1. Примеры тестовых заданий

ИД-2 ПК-3.2.

1) При диагностике иерсиниоза высев на плотные питательные среды проводят с пептонно-калиевой среды на 2 - 3, 5 - 7 и 10 сутки. При использовании среды Эндо и/или исследовании загрязненных проб, особенно при массовом поступлении, для ингибирования роста посторонней флоры проводят ____ обработку

- а) щелочную
- б) кислотную
- в) ферментативную
- г) спиртовую

2) При исследовании отделяемого верхних дыхательных путей посев на ____ агар без элективных добавок проводят зондом-тампоном, которым была взята проба

- а) кровяной или шоколадный
- б) солевой или желточно-солевой
- в) Мюллер-Хинтон или Сабуро
- г) энтерококковый или желточно-солевой

ИД-1 ОПК-7.1, ИД-2 ОПК-7.2.

3) Укажите, какие помещения соответствуют "заразной зоне":

- а) помещение с холодильной камерой или холодильниками для хранения питательных сред и диагностических препаратов;
- б) помещения для проведения бактериологических (вирусологических) исследований
- в) душевая в санитарном пропускнике на границе "чистой" и "заразной" зон;
- г) комната для обеззараживания и стерилизации.
- д) помещения для проведения подготовительных работ (препараторская, моечная, приготовление и разлив питательных сред и др.)

Критерии оценки, шкала оценивания тестовых заданий

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-2 ПК-3.2, ИД-1 ОПК-7.1, ИД-2 ОПК-7.2	Уровень высокой компетентности	зачтено	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
	Продвинутый уровень	зачтено	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
	Базовый уровень	зачтено	Выполнено с отклонением – 70%-79%
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

2.2. Примеры ситуационных задач

ИД-1 ПК-3.1, ИД-2 ПК-5.2.

Ситуационная задача №1

В медицинской организации имеется бактериологическая лаборатория. Требуется разработать порядок использования дезинфицирующих средств при работе с ПБА. Вопросы:

1. Охарактеризуйте возможные места приготовления дезинфицирующих растворов и их хранения.
2. Укажите правила маркировки емкости с дезинфицирующим рабочим раствором.
3. Приведите примеры использования рабочих растворов дезинфицирующих средств (концентрация, способ обработки, экспозиция, область применения).
4. Перечислите правила контроля приготовления рабочих растворов дезинфицирующих средств
5. Опишите правила обработки рук после работы с ПБА.

ИД-1 ОПК-7.1, ИД-1 ПК-3.1, ИД-1 ПК-5.1.

Ситуационная задача №2

В медицинской организации имеется бактериологическая лаборатория. Требуется разработать правила обращения с отходами, образующимися в результате деятельности с использованием ПБА, внутри подразделения.

Вопросы:

6. Охарактеризуйте классы отходов, образующихся в результате деятельности лаборатории с использованием ПБА.
7. Приведите примеры способов обеззараживания инфицированного материала в зависимости от класса опасности.
8. Перечислите правила сбора и транспортирования инфицированного материала для обеззараживания внутри подразделения.
9. Укажите требования к персоналу, участвующему в обеззараживании отходов внутри подразделения.
10. Перечислите требования к оборудованию для обеззараживания инфицированного материала.

ИД-1 ОПК-7.1, ИД-2 ПК-3.2.

Ситуационная задача №3

Девушка 18 лет, во время мытья крыльца на даче, занозила палец. Занозу удалила не полностью и не провела обеззараживание ранки. Через 2 недели появились первые признаки заболевания в виде спазма жевательных мышц, затруднения глотания, и девушка обратилась за помощью к врачу-стоматологу. На основании клинических симптомов врач заподозрил столбняк и отправил пациента на госпитализацию.

Вопросы:

1. Какие симптомы помогли врачу заподозрить диагноз? Какие ранние проявления столбняка Вам известны?
2. Каковы морфологические и тинкториальные свойства возбудителя столбняка?
3. Эпидемиология: источник инфекции, механизм, факторы, пути передачи инфекции?
4. Метод микробиологического исследования и его цель?
5. Специфическая профилактика столбняка?

Критерии оценки, шкала оценивания ситуационных задач

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-1 ОПК-7.1, ИД-1 ПК-3.1, ИД-2 ПК-3.2, ИД-1 ПК-5.1, ИД-2 ПК-5.2.	Уровень высокой компетентности	зачтено	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими

			изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
	Продвинутый уровень	зачтено	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие
	Базовый уровень	зачтено	Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

2.3. Примеры алгоритмов демонстрации практических навыков

ИД-2 ОПК-7.2, ИД-3 ПК-3.3

1. Порядок действия участника аварии с разбрызгиванием в микробиологической лаборатории

№ п/п	Действие обучающегося
1	По сигналу «авария» немедленно прекратил работу и, задержав дыхание, вышел из заразного помещения в предбокс, закрыв дверь
2	Сообщил о случившемся руководителю подразделения
3	Обработал руки дезинфицирующим раствором
4	Слизистые глаз и носа промыл проточной водой, слизистую рта промыл большим количеством воды и прополоскал 70% этиловым спиртом
5	Снял защитную одежду и поместил в емкость для дальнейшего обеззараживания/автоклавирования
6	Открытые части тела обработал 70% этиловым спиртом, обильно обмыл водой с мылом и повторно обработал 70% спиртом
7	Надел чистую рабочую одежду

ИД-1 ПК-5.1.

2. Формирование статистического отчета о проведенных микробиологических исследованиях (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических), в том числе для мониторинга резистентности микроорганизмов

№ п/п	Действие обучающегося
1	Запросил критерии отчетности (отчетный период, тип исследования, финансирование, профиль отделения, группы микроорганизмов)
2	Уточнил цель отчетности (микробиологический мониторинг, выявление резистентных изолятов, отчет о деятельности лаборатории за период)
3	Правильно сформировал критерии и фильтры отчетности (период отчетности, тип исследования) с использованием ЛИС или других электронных баз
4	Правильно отобрал группы отчетности (микроорганизм, исследуемый материал) по заданным критериям с использованием ЛИС или других электронных баз и программ
5	Правильно сформировал заключение с использованием полученных данных
6	Правильно сохранил данные отчетности в электронном виде
7	Информировал руководство о содержании отчета

Критерии оценки, шкала оценивания демонстрации практических навыков

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-2 ОПК-7.2, ИД-3 ПК-3.3, ИД-1 ПК-5.1.	Уровень высокой компетентности	зачтено	Знает методику выполнения практических навыков, нормативы и проч., без ошибок самостоятельно демонстрирует практические навыки, составляет отчетные документы и т.д.
	Продвинутый уровень	зачтено	Знает методику выполнения практических навыков, нормативы и проч., самостоятельно демонстрирует практические навыки, составляет отчетные документы и т.д., допуская некоторые неточности, малозначительные ошибки
	Базовый уровень	зачтено	Знает методику выполнения практических навыков, нормативы и проч., при помощи специалиста демонстрирует практические навыки, составляет отчетные документы и т.д., допуская некоторые ошибки
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Не обладает методикой выполнения практических навыков, нормативов и проч., не может самостоятельно продемонстрировать практические навыки, составить отчетные документы

2.4. Примерный перечень требований оформления и ведения дневника-отчета по практике

ИД-1 УК-3.1, ИД-2 УК-3.2, ИД-3 УК-3.3, ИД-1 УК-4.1, ИД-1 УК-5.1, ИД-2 УК-5.2, ИД-3 УК-5.3, ИД-1 ОПК-7.1, ИД-2 ОПК-7.2, ИД-1 ПК-3.1, ИД-2 ПК-3.2, ИД-3 ПК-3.3, ИД-1 ПК-5.1, ИД-2 ПК-5.2.

1. Оформление в хронологическом порядке с указанием проведенных исследований и их количества, используемого оборудования и диагностических систем
2. Визирование руководителем практики от профильной кафедры Университета

Критерии оценки, шкала оценивания дневника-отчета по практике

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-1 УК-3.1, ИД-2 УК-3.2, ИД-3 УК-3.3, ИД-1 УК-4.1, ИД-1 УК-5.1, ИД-2 УК-5.2, ИД-3 УК-5.3, ИД-1 ОПК-7.1, ИД-2 ОПК-7.2, ИД-1 ПК-3.1, ИД-2 ПК-3.2, ИД-3 ПК-3.3, ИД-1 ПК-5.1, ИД-2 ПК-5.2.	Уровень высокой компетентности	зачтено	Дневник-отчет по практике оформлен в соответствии с требованиями, записи содержат необходимую информацию, грамотные, структурированные
	Продвинутый уровень	зачтено	Дневник-отчет по практике оформлен в соответствии с требованиями, записи грамотные, имеются недочеты в структуре
	Базовый уровень	зачтено	Дневник-отчет по практике оформлен не полностью с ошибками
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Дневник-отчет по практике оформлен с грубыми нарушениями или не оформлен совсем

2.5. Процедура проведения текущего контроля и критерии оценивания

Текущий контроль выполнения практики осуществляется как в рамках контроля правильности проведения микробиологических исследований и достоверности оформления отчетных документов (дневник-отчет по практике), так в рамках контроля выполнения и оценивания тестирования, решения ситуационных задач, демонстрации практических навыков.

3. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

3.1. Примерный перечень вопросов при защите дневника-отчета по практике

ИД-1 УК-3.1, ИД-2 УК-3.2, ИД-3 УК-3.3, ИД-1 УК-4.1, ИД-1 УК-5.1, ИД-2 УК-5.2, ИД-3 УК-5.3, ИД-1 ОПК-7.1, ИД-2 ОПК-7.2, ИД-1 ПК-3.1, ИД-2 ПК-3.2, ИД-3 ПК-3.3, ИД-1 ПК-5.1, ИД-2 ПК-5.2.

1. Перечислите самостоятельно проведенные серологические исследования, охарактеризуйте последовательность операций одного из них, назовите диагностические препараты и порядок их применения.
2. Опишите порядок выдачи результата бактериологического исследования, охарактеризуйте принципы составления заключения, приведите примеры трактовки результатов при выявлении резистентных штаммов.

Критерии оценки, шкала оценивания защиты дневника-отчета по практике

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-1 УК-3.1, ИД-2 УК-3.2, ИД-3 УК-3.3, ИД-1 УК-4.1, ИД-1 УК-5.1, ИД-2 УК-5.2, ИД-3 УК-5.3, ИД-1 ОПК-7.1, ИД-2 ОПК-7.2, ИД-1 ПК-3.1, ИД-2 ПК-3.2, ИД-3 ПК-3.3, ИД-1 ПК-5.1, ИД-2 ПК-5.2.	Уровень высокой компетентности	зачтено	При защите дневника-отчета по практике обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования; излагает материал логически, последовательно, делает самостоятельные выводы; использует материал из дополнительных источников; полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы; речь характеризуется четкой дикцией, эмоциональной выразительностью
	Продвинутый уровень	зачтено	При защите дневника-отчета по практике обучающийся показывает хорошее знание вопросов темы, оперирует данными исследования; излагает материал последовательно, использует наглядный материал; испытывает некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы; допускает некоторые погрешности в речи
	Базовый уровень	зачтено	При защите дневника-отчета по практике обучающийся не показывает знание вопросов темы, испытывает трудности при анализе собранного материала; не использовал дополнительных источников информации; наблюдается нечеткая последовательность изложения материала; не всегда может ответить на дополнительные вопросы; допускает ошибки в речи
	Компетенции не сформированы	не зачтено	При защите дневника-отчета по практике обучающийся демонстрирует незнание вопросов темы, испытывает трудности в подборе материала для проведения анализа; не может ответить на дополнительные вопросы; допускает стилистические и орфоэпические ошибки в речи

3.2. Характеристика

Критерии оценки, шкала оценивания характеристики

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка по пятибалльной шкале	
ИД-1 УК-3.1, ИД-2 УК-3.2, ИД-3 УК-3.3, ИД-1 УК-4.1, ИД-1 УК-5.1, ИД-2 УК-5.2, ИД-3 УК-5.3	Уровень высокой компетентности	«отлично»	Обучающийся имеет отличную характеристику руководителя практики от профильной организации в отношении дисциплины, трудовой деятельности, обращений к пациентам, сотрудникам организации, освоения практических навыков
	Продвинутый уровень	«хорошо»	Дисциплина обучающегося, отношение к труду, пациентам, сотрудникам организации, освоение практических навыков оценивается руководителем практики от профильной организации хорошо
	Базовый уровень	«удовлетворительно»	Дисциплина обучающегося, отношение к труду, пациентам, сотрудникам организации, освоение практических навыков, оценивается руководителем практики от профильной организации удовлетворительно
	Компетенции не сформированы	«неудовлетворительно»	Обучающийся имеет отрицательную характеристику руководителя практики от профильной организации в отношении дисциплины, трудовой деятельности, обращения к пациентам, сотрудникам организации, освоения практических навыков

Критерии оценки, шкала итогового оценивания (зачет)

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-1 УК-3.1, ИД-2 УК-3.2, ИД-3 УК-3.3, ИД-1 УК-4.1, ИД-1 УК-5.1, ИД-2 УК-5.2, ИД-3 УК-5.3, ИД-1 ОПК-7.1,	Уровень высокой компетентности	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования правильно и в полном объеме ответил на все вопросы; не имел нарушений дисциплины; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с

ИД-2 ОПК-7.2, ИД-1 ПК-3.1, ИД-2 ПК-3.2, ИД-3 ПК-3.3, ИД-1 ПК-5.1, ИД-2 ПК-5.2.			требованиями, записи грамотные, структурированные; имеет отличную характеристику руководителя практики
	Продвинутый уровень	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время собеседования не в полном объеме ответил на вопросы, допустил незначительные неточности; допускал незначительные нарушения распорядка работы, имел единичные опоздания; дневник практики, отчет о практике оформлены в соответствии с требованиями, имеются незначительные замечания, ошибки; характеристика, данная руководителем практики, хорошая
	Базовый уровень	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, с замечаниями; во время собеседования неправильно ответил на вопросы, допустил принципиальные ошибки; имел нарушения дисциплины, замечания; дневник практики, отчет о практике оформлены не в соответствии с требованиями, имеются ошибки; характеристика, данная руководителем практики, удовлетворительная
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Обучающийся не выполнил программу практики, во время собеседования продемонстрировал существенные пробелы в знаниях; дневник практики, отчет о практике не оформлены; имеет отрицательную характеристику руководителя практики

3.3. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по практике проводится на кафедре медицинской микробиологии в форме зачета после предоставления обучающимся отчетных документов. Зачет включает в себя: защиту дневника-отчета по практике, оценку характеристики.



Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"

Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

Адрес: Санкт-Петербург, 191015, ул. Кирочная, д. 41

ОКПО 30625447, ОКАТО 40298564000, ОГРН 1117847434990, ИНН 7842461679,

КПП 784201001, ОКВЭД 80.3; 85.1; 73.10; 75.21

Единая телефонная справочная: (812) 303-50-00, факс: (812) 303-50-35, www.szgmu.ru

Дневник-отчет по практике

Обучающийся _____

(Ф.И.О.)

Специальность _____

(код, название)

Курс _____

Группа _____

Форма обучения _____

очная

Факультет _____

Кафедра _____

Основа обучения _____

(Договор/ целевое направление/ гос. линия/ свободный конкурс)

Санкт-Петербург

20__ - 20__ гг.

Вид практики: _____

Тип практики¹: _____

Место прохождения практики: _____

(наименование организации, адрес)

Срок прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Дата	Время	Количество часов	Содержание выполненной работы	Ф.И.О. руководителя практики от профильной кафедры Университета, подпись

Обучающийся _____
(Ф.И.О., подпись)

№ п/п	Виды работ/Содержание задания/ Перечень практических умений, навыков	Результаты практики		
		Формируемые компетенции	Рекомендуемое количество работ/манипуляций ²	Выполнено фактически (количество)
1				
2				
3				
...				

В процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, обучающимся *сформированы, закреплены* практические навыки и компетенции, предусмотренные программой практики

Руководитель практики от профильной кафедры Университета _____ / _____ /
(должность, ученое звание, Ф.И.О.) (подпись)

¹ Для каждого типа практики страница дублируется и заполняется отдельно.

² Данная графа включается в дневник-отчет по практике при наличии в содержании рабочей программы практики выполнения манипуляций (для всех практик, кроме НИР).



Министерство здравоохранения Российской Федерации
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования**

"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"

Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

Адрес: Санкт-Петербург, 191015, ул. Кирочная, д. 41
 ОКПО 30625447, ОКАТО 40298564000, ОГРН 1117847434990, ИНН 7842461679,
 КПП 784201001, ОКВЭД 80.3; 85.1; 73.10; 75.21

Единая телефонная справочная: (812) 303-50-00, факс: (812) 303-50-35, www.szgmu.ru

Индивидуальное задание³ для проведения практики

Обучающийся _____
 (Ф.И.О.)

Специальность _____ Курс _____ Группа _____

Вид практики: _____

Тип практики: _____

Место прохождения практики: _____

(наименование организации, адрес)

Срок прохождения практики: с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.⁴

Содержание индивидуального задания на практику:

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты практики	Содержание задания/ Виды работ

Руководитель практики
 от профильной кафедры Университета _____ / _____
 (должность, ученое звание, Ф.И.О.) (подпись)

СОГЛАСОВАНО:

С настоящим индивидуальным заданием,
 с программой практики по соответствующей
 специальности

ОЗНАКОМЛЕН(А) _____ / _____
 (подпись) (Ф.И.О. обучающегося)

³ Для каждой практики дублируется и заполняется отдельно.

⁴ В соответствии с календарным учебным графиком.

ХАРАКТЕРИСТИКА⁵

Обучающийся _____
(Ф.И.О.)

_____ курса _____ группы _____ факультета,

проходил (а) практику _____
(вид и тип практики)

с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

на базе _____.
(наименование организации, адрес)

Общая характеристика прохождения практики:

Уровень теоретической подготовки обучающегося:

Уровень практической подготовки обучающегося:

Замечания и рекомендации:

Оценка за прохождение практики: _____
(«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

Руководитель практики
от профильной кафедры Университета _____ / _____ /
(должность, ученое звание, Ф.И.О.) (подпись)

Заведующий кафедрой _____ / _____ /
(должность, ученое звание, Ф.И.О.) (подпись)

«___» _____ 20__ г.

⁵ Для каждой практики дублируется и заполняется отдельно, кроме практики НИР.