

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра микробиологии и вирусологии № 2

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
образовательной программы
Г.Г.Харсеева /
«*29*» *08* 2023 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

по специальности *32.08.14 Бактериология*

(Вариативная часть)

Форма обучения – очная

Ростов – на – Дону
2023 г.

Программа практики разработана: Гасретова Т.Д. - доцент, кандидат биологических наук; Алутина Э.Л. - доцент, кандидат медицинских наук.

Программа производственной (клинической) практики вариативная часть по специальности **32.08.14 Бактериология** рассмотрена на заседании кафедры микробиологии и вирусологии № 2.

Протокол № 11 от «12» апреля 2023 г.

Зав. кафедрой микробиологии
и вирусологии № 2, д.м.н., профессор Г. Харсеева Харсеева Г.Г.

Директор библиотеки

«31» 08 2023 И.А. Кравченко И.А. Кравченко

1. Цели производственной (клинической) практики

Целями производственной (клинической) практики *вариативной части* являются:

- закрепление теоретических знаний по **32.08.14 Бактериология**;
- развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения в ординатуре,
- формирование профессиональных компетенций врача–бактериолога;
- приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

2. Задачи производственной (клинической) практики

Задачами практики являются формирование у обучающихся способности и готовности:

- осуществлению внутрилабораторного и внешнего контроля качества микробиологических исследований;
- использованию современного лабораторного оборудования, включая автоматизированные и компьютеризированные системы;
- выбору метода микробиологического исследования, включая ускоренные методы и автоматизированные системы, разработать алгоритм, обосновать целесообразность использования выбранного метода;
- провести преаналитический этап (включая правильность забора и оценку качества биоматериала) к проведению диагностических исследований с использованием современного оборудования;
- провести аналитический этап микробиологического исследования, используя автоматизированные системы;
- провести учет и анализ результатов, создать базу данных по этиологической структуре инфекционных заболеваний, чувствительности и резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам, используя компьютерные технологии;
- соблюдать основные требования информационной безопасности;
- выстраивать корректные и доверительные взаимоотношения с сотрудниками лаборатории, пациентом и его окружением;
- обеспечить безопасность работы с ПБА;
- контролировать работу, соблюдение техники безопасности и противоэпидемического режима средним и младшим персоналом.

1. Место производственной (клинической) практики структуре ОП ВО

Для прохождения данной практики необходимы знания, умения и владения навыками, сформированные **следующими предшествующими дисциплинами:** бактериология, гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций, педагогика, микробиология, инфекционные болезни, симуляционный курс.

Перечень **последующих учебных дисциплин**, для которых необходимы знания, умения и владения, формируемые данной практикой, общественное здоровье и здравоохранение, эпидемиология, клиническая фармакология, симуляционный курс.

4. Формы проведения производственной (клинической) практики

Стационарная и выездная практика.

5. Место и время проведения производственной (клинической) практики

ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (НИИАП). Лаборатория клинической микробиологии

6. Компетенции, формируемые в результате прохождения производственной (клинической) практики

В результате прохождения производственной (клинической) практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

Универсальные компетенции (далее – УК):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1).

Профессиональные компетенции (далее – ПК):

- готовность к проведению бактериологических лабораторных исследований и интерпретации их результатов (ПК-2);
- готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3).

В результате прохождения производственной (клинической) практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения:

Навыки:

- используемые при проведении методов внутрилабораторного и внешнего контроля качества проводимых микробиологических исследований;
- приготовления питательных сред с использованием автоматизированной системы для приготовления питательных сред;
- культивирование посевов в инкубаторе CO₂;
- приготовления взвеси микроорганизмов с помощью Vortex-прибора;

- определение мутности взвеси микроорганизмов с помощью оптического прибора;
- проведения диагностических микробиологических исследований с использованием автоматизированных систем (баканализатор), анализа и учета результатов;
- оформления результатов исследования по формам соответственно нормативным документам;
- управления в профессиональной деятельности и контроля работы младшего и среднего медицинского персонала.

Умения:

- провести внутрилабораторный контроль качества проводимых микробиологических исследований (контроль воздуха в боксе, исследование смывов, контроль качества питательных сред, контроль работы стерилизующей аппаратуры, контроль дезинфицирующих средств, контроль дистиллированной воды, контроль работы с музейными культурами, учет работы бактерицидных ламп, проверка средств измерения и);
- провести внешний лабораторный контроль качества проводимых лабораторных исследований (контроль качества питательных сред, идентификация микроорганизмов, определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам, проведение параллельных исследований, исследование проб, зараженных условно-патогенными микроорганизмами);
- определить концентрацию взвеси по МакФарланду;
- выделить анаэробные микроорганизмы с использованием анаэроостата;
- выделить микроорганизмы, используя CO₂ инкубатор;
- провести идентификацию выделенных из биологического материала (кровь, мокрота, моча, гнойное отделяемое и др.) культур микроорганизмов, используя автоматизированную систему анализа и учета результатов;
- определить чувствительность выделенных культур к антимикробным препаратам, используя автоматизированную систему анализа и учета результатов;
- оформить результат исследования по форме соответственно нормативным документам;
- создать базу данных по чувствительности и резистентности выделенных культур микроорганизмов к антимикробным препаратам.

7. Структура и содержание производственной (клинической) практики

Общая трудоемкость производственной (клинической) практики составляет:

- для вариативной практики – 9 зачетных единиц, 324 учебных часа (6 недель).

Режим занятий: 9 учебных часов в день (6 часов аудиторных, 3 часа внеаудиторных).

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

№	Виды профессиональной деятельности	Место работы	Продолжительность циклов (акад. час.)	Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность/готовность:	Форма контроля
<i>Первый год обучения</i>					
Лаборатория клинической микробиологии					
11	Внутренний и внешний лабораторный контроль качества микробиологических исследований	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (НИИАП), лаборатория клинической микробиологии	108	УК-1, 2 ПК-1, 2, 3	Собеседование
2	Использование современного специализированного оборудования, автоматизированных и компьютеризованных систем при проведении микробиологических исследований	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (НИИАП), лаборатория клинической микробиологии	216	УК-1, 2 ПК-1, 2, 3	Собеседование

8. Форма и документация текущей и промежуточной аттестации.

Форма текущей и промежуточной аттестации – зачет.

Документация: дневник практики обучающегося, характеристика.

9. Фонд оценочных средств для определения уровня сформированности компетенций в результате прохождения практики является приложением к рабочей программе практики.

10. Информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы, используемые на практике.
Лицензионное программное обеспечение.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

11.1 Основная литература.

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник / под ред. А. А. Воробьева. – изд. 2-е, испр. и доп. – Москва : МИА, 2008. – 704 с. 8 экз

11.2 Дополнительная литература.

1. Донецкая Э.Г. Клиническая микробиология : руководство / Э.Г. Донецкая. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 480 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача» - текст : электронный.
2. Медицинская вирусология : руководство / под ред. Д. К. Львова ; Московская мед. академия им. И.М. Сеченова. – Москва : МИА, 2008. – 656с. 1 экз.
3. Медицинская микология: руководство для врачей / под ред. В. Б. Сбойчакова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 208 с. Доступ из ЭБС «Консультант студента» - текст : электронный.
4. Поляк М. С. Питательные среды для медицинской и санитарной микробиологии / М. С. Поляк, В. И. Сухаревич, М. Э. Сухаревич. – Санкт-Петербург : ЭЛБИ, 2008. – 352 с. 1 экз.
5. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии / под ред. Л. С. Страчунского, Ю. Б. Белоусова, С. Н. Козлова. – Смоленск : МАКМАХ, 2007. – 464 с. 2 экз.
6. Миронов А. Ю. Основы клинической микробиологии и иммунологии : учебное пособие / А. Ю. Миронов, Г. Г. Харсеева, Т. В. Клюкина / под ред. А. Ю. Миронова. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2011. – 248 с. - Доступ из ЭБ РостгМУ. 10, ЭК
7. Гасретова Т. Д. Кандидоз. Микробиологическая диагностика кандидоза : учебное пособие / Т. Д. Гасретова, С. Ю. Тюкавкина, Г. Г. Харсеева. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2010. – 48 с. 10 экз.
8. Сбойчаков В. Б. Санитарная микробиология : учебное пособие для мед. вузов / В.Б. Сбойчаков. – Москва : МИА, 2007. – 192 с. 7 экз.
9. Гасретова Т.Д. Микробиология и этиологическая диагностика инфекций, передающихся половым путем : учебное пособие / Т. Д. Гасретова, Э. Л. Алутина, Г. Г. Харсеева ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, кафедра микробиологии и вирусологии № 2. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2022. – 124 с. 3 экз.

10. Гасретова Т.Д. Антимикробные препараты. Лабораторный контроль антимикробной терапии : учебное пособие / Т.Д. Гасретова, Э.Л. Алутина, Г.Г. Харсеева ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2022. – 96 с. 3 экз.

11.3 Периодические издания

1. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии [ВАК] - Доступ из eLibrary
2. Клиническая лабораторная диагностика [ВАК] - Доступ из eLibrary
3. Иммунопатология, аллергология, инфектология [ВАК] - Доступ из eLibrary
4. Эпидемиология и вакцинопрофилактика [ВАК] - Доступ из eLibrary
5. Медицинский вестник Юга России [ВАК] - Доступ из eLibrary
6. Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия [ВАК] - Доступ из eLibrary
7. Журнал фундаментальной медицины и биологии - Доступ из eLibrary

11.4 Интернет-ресурсы

ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		Доступ к ресурсу
Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opac/		Доступ неограничен
Консультант врача. Электронная медицинская библиотека: Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением. Комплексный медицинский консалтинг». – URL: http://www.rosmedlib.ru + возможности для инклюзивного образования		Доступ неограничен
Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru		Открытый доступ
Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/		Доступ с компьютеров библиотеки
БД издательства SpringerNature. - URL: https://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ https://kias.rfbr.ru/reg/index.php (Нацпроект)		Доступ неограничен
WileyOnlineLibrary / JohnWiley&Sons. - URL: http://onlinelibrary.wiley.com по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)		Доступ ограничен
Wiley. Полнотекстовая коллекция электронных журналов MedicalSciencesJournalBackfile : архив. – URL : https://onlinelibrary.wiley.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)		Бессрочная подписка
SagePublication : [полнотекстовая коллекция электронных книг BookCollections]. – URL: https://sk.sagepub.com/books/discipline по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)		Бессрочная подписка
Wiley : офиц. сайт; раздел «Open Access» / John Wiley & Sons. – URL: https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html		Контент открытого доступа

Российское образование. Единое окно доступа: федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
Федеральный центр электронных образовательных ресурсов. - URL: http://srtv.fcior.edu.ru/	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: https://femb.ru/femb/	Открытый доступ
Вебмединфо.ру : сайт [открытый информационно-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: https://webmedinfo.ru/	Открытый доступ
UnivadisfromMedscape: международ. мед.портал. - URL: https://www.univadis.com/ [Регулярно обновляемая база уникальных информационных и образовательных медицинских ресурсов].	Бесплатная регистрация
PubMed: электронная поисковая система[по биомедицинским исследованиям Национального центра биотехнологической информации (NCBI, США)]. - URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Открытый доступ
CyberleninkaOpenScienceHub: открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках. – URL: https://cyberleninka.org/	Контент открытого доступа
Президентская библиотека: сайт. - URL: https://www.prilib.ru/collections	Открытый доступ
SAGE Openaccess :ресурсыоткрытогодоступа / Sage Publications. – URL: https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage	Контент открытого доступа
EBSCO&OpenAccess: ресурсы открытого доступа. – URL: https://www.ebsco.com/open-access	Контент открытого доступа
Lvrach.ru :мед. науч.-практич. портал [крупнейший проф. ресурс для врачей и мед. сообщества, созданный на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач»]. - URL: https://www.lvrach.ru/	Открытый доступ
ScienceDirect: офици. сайт; раздел «Open Access» / Elsevier. - URL: https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals	Контент открытого доступа
KargerOpenAccess :журналы открытого доступа / S. Karger AG. – URL: https://www.karger.com/OpenAccess/AllJournals/Index	Контент открытого доступа
Архив научных журналов /НИИ НЭИКОН. - URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/	Открытый доступ
Русский врач : сайт[новости для врачей и архив мед.журналов] / ИД «Русский врач». - URL: https://rusvrach.ru/	Открытый доступ
DirectoryofOpenAccessJournals: [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: http://www.doaj.org/	Открытый доступ
Free Medical Journals. - URL: http://freemedicaljournals.com	Открытый доступ
FreeMedical Books. - URL: http://www.freebooks4doctors.com	Открытый доступ
International Scientific Publications. – URL: http://www.scientific-publications.net/ru/	Открытый доступ
Эко-Вектор: портал научных журналов / IT-платформа российской ГК«ЭКО-Вектор». - URL: http://journals.eco-vector.com/	Открытый доступ
Медлайн.Ру: научныйбиомедицинский журнал : сетевое электронное издание. - URL: http://www.medline.ru	Открытый доступ
Медицинский Вестник Юга России: электрон.журнал/ РостГМУ. - URL: http://www.medicalherald.ru/jour	Открытый доступ

	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/	Открытый доступ
	ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора : офиц. сайт. –URL: https://www.crc.ru	Открытый доступ
	Министерство здравоохранения Российской Федерации: офиц. сайт. - URL: https://minzdrav.gov.ru	Открытый доступ
	Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: https://roszdravnadzor.gov.ru/	Открытый доступ
	Всемирная организация здравоохранения: офиц. сайт.- URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации: офиц. сайт. - URL: http://minobrnauki.gov.ru/(поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
	Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: http://rostgmu.ru →Библиотека→Электронный каталог→Открытые ресурсы интернет→далее по ключевому слову...	

Обновлено 10.04.2023

11.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

- 1 Гасретова Т. Д. Бактериология : тестовые задания / сост. Т. Д. Гасретова, С. Ю. Тюкавкина, Г. Г. Харсеева, Э. Л. Алутина. – 2-е изд. исправ. и доп. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2016. – 264 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ. 3, ЭК
- 2 Гасретова Т. Д. Избранные вопросы общей микробиологии. – Ч. 2 : учебное пособие / сост. : Т. Д. Гасретова, Э. Л. Алутина, Г. Г. Харсеева ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, ФПК и ППС, кафедра микробиологии и вирусологии № 2 с курсом «Бактериология». – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2017. – 109 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ. 3, ЭК
- 3 Гасретова Т. Д. Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых энтеробактериями (дифференциация и идентификация энтеробактерий): методические рекомендации / сост. : Т. Д. Гасретова, С. Ю. Тюкавкина / под ред. Е. П. Москаленко. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2003. – 53 с. 1 экз.
- 4 Гасретова Т. Д. Оценочные средства : тестовые задания для ординаторов / сост. Т. Д. Гасретова, Г. Г. Харсеева, Э. Л. Алутина [и др.]; ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2016. – 76 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ. 3, ЭК
- 5 Гасретова Т. Д. Стрептококки. Микробиологическая диагностика стрептококковых инфекций : учебное пособие / Т. Д. Гасретова, С. Ю. Тюкавкина, Г. Г. Харсеева. - Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2016. - 72 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ. 3, ЭК
- 6 Гасретова Т. Д. Хламидиоз : методические рекомендации / сост. Т. Д. Гасретова, С. Ю. Тюкавкина, Г. В. Орлов / под ред. Заслуженного деятеля науки РФ, профессора, д.м.н. Е. П. Москаленко. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2005. – 43 с. 2 экз.
- 7 Митрохин С. Д. Антимикробная химиотерапия внутрибольничных инфекций в онкологическом стационаре : учебное пособие / С. Д.

- Митрохин, А. Ю. Миронов, Г. Г. Харсеева. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2011. – 73 с. 5 экз.
- 8 Тюкавкина С. Ю. Принципы микробиологической диагностики гнойно-воспалительных инфекционных заболеваний. Схемы идентификации основных возбудителей (аэробов и факультативных анаэробов) : учебное пособие / С. Ю. Тюкавкина, Т. Д. Гасретова, Г. Г. Харсеева, О. И. Сылка. – Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2016. - 72 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ 3, ЭК
- 9 Тюкавкина С. Ю. Санитарно-микробиологическая оценка водных объектов : методические рекомендации / сост. : С. Ю. Тюкавкина, Т. Д. Гасретова, О. И. Сылка / под ред. д.м.н. Г. Г. Харсеевой. – Ростов-на-Дону : изд-во РостГМУ, 2011. – 23 с. - Доступ из ЭБ РостГМУ. 5, ЭК

12. Материально-техническое обеспечение практики

Расположение и наименование оборудованных учебных кабинетов для проведения лекций, практических и семинарских занятий с ординаторами	Оснащенность учебного кабинета (технические средства, наборы демонстрационного оборудования, лабораторное оборудование и т.п.)
1	2
<p>344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38/57-59/212-214 Учебно-лабораторный корпус (Литер А-Я , 2 этаж)</p> <p>Помещения для самостоятельной работы ординаторов по дисциплине «Микробиология» - библиотека</p>	<p>Помещения укомплектованы специализированной учебной мебелью, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную образовательную информационно-образовательную среду университета</p>

<p>344012, г. Ростов-на-Дону, Мечникова 43/38/2 (Литер А, 1 этаж главного административного корпуса) ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (НИИАП) Лаборатория клинической микробиологии</p>	<p>Микроскоп, термостат, автоклав, набор химической посуды, массоизмерительное оборудование, центрифуга, дистиллятор, дозатор с наконечниками, ламинарный бокс, мерная пипетка, пипетка пастеровская, питательные среды, необходимые для культивирования микроорганизмов, принадлежность для забора биоматериала и смывов с поверхности, холодильник, шпатель и петля микробиологические, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры (иономер, сушильный шкаф, анаэроустат, компьютеры, анализатор бактериологический, система для приготовления и розлива питательных сред, Vortex для приготовления микробной взвеси, прибор для определения мутности, CO₂ инкубатор). Расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.</p>
--	--

Правила оформления дневника обучающегося по программе ординатуры.

1. Дневник является неотъемлемой частью зачетной книжки обучающегося по программе ординатуры и является его приложением, о чем указывается на титульном листе.
2. Дневник обучающегося по программе ординатуры является документом, позволяющим оценивать уровень сформированности компетенций в блоке 2 «Практики» и объем обучения в зачетных единицах.
3. Контроль ведения дневника осуществляется куратором группы.
4. В дневник заносятся данные о месте производственной (клинической) практики, сроках ее начала и окончания, количестве приобретенных зачетных единиц, что заверяется подписью куратора группы.
5. В дневник заносятся данные о тематических пациентах, умения и владения навыками, соответствующие разделам обязательных дисциплин.
6. Освоение практических навыков контролируется куратором группы и должно соответствовать учебному плану и рабочей программе по специальности.
7. Обучающийся несет личную ответственность за правильность оформления дневника.
8. Для программ ординатуры по специальностям, учебные планы которых не предусматривают курацию пациентов, данный раздел дневника не заполняется.