

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

**АННОТАЦИЯ
ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(Вариативная часть)
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ**

Специальность: 32.08.14 «Бактериология»

Квалификация: «Врач – бактериолог»

Трудоемкость (ЗЕТ/акад. час.)	9 ЗЕТ/ 324 акад. часов
Цель базовой практики	Закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения и формирование профессиональных компетенций врача-специалиста, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач в соответствии с квалификационной характеристикой по соответствующей специальности; приобретение и закрепление практических знаний, умений, навыков, необходимых для выполнения конкретных профессионально-должностных обязанностей.
Задачи базовой практики	Задачами практики являются формирование у обучающихся способности и готовности: 1) осуществление бактериологических лабораторных исследований, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения; 2) проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); 3) проведение сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки; 4) оценка состояния здоровья населения; 5) оценка состояния среды обитания человека; 6) проведение диагностических исследований различных групп населения, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека; 7) гигиеническое воспитание и пропаганда здорового образа жизни; 8) организационно-управленческая деятельность; 9) организация санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций; 10) организация труда персонала в организациях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с

	<p>учетом требований техники безопасности и охраны труда;</p> <p>11) использование современных информационных технологий для контроля расхода финансовых средств;</p> <p>12) создание базы данных и ведение документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;</p> <p>13) соблюдение основных требований информационной безопасности.</p>
Формируемые компетенции (индекс)	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8.
Результаты освоения дисциплины	<p>В результате прохождения производственной практики ординатор первого года обучения должен:</p> <p style="text-align: center;">Знать следующие аспекты:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Концепция развития госсанэпидслужбы России. – Принципы, механизмы достижения, критерии оценки санитарно-эпидемиологического благополучия населения. – Законодательство России по вопросам санитарно-эпидемиологического благополучия населения. – Система госсанэпидслужбы России: цели, задачи, структура, система управления, функции, взаимодействия. – Государственный санитарно-эпидемиологический надзор, современное понятие, система организации и проведения. – Основы медицинского страхования. Санэпидслужба в системе медицинского страхования. Экономические аспекты в организации деятельности санэпидслужбы в современных условиях. – Законодательство о предпринимательстве. Принципы, формы и методы управления, основы менеджмента в здравоохранении. – Понятие о стандартизации, ее задачи и цели. Объекты стандартизации (ГОСТы, ОСТы и другие документы), распространяющиеся на деятельность бактериологических лабораторий. – Организация и структура бактериологической службы России. – Основные направления анализа деятельности бактериологических исследований. – Цитология и физиология бактерий. – Генетика бактерий. – Принципы таксономии, классификации и номенклатуры бактерий. – Организация исследований в бактериологической лаборатории. – Микроскопические методы исследований. – Общие принципы выделения и идентификации бактерий. – Учение об инфекции. – Антагонизм микроорганизмов и антибиотики. – Иммуитет. – Антигены микроорганизмов, их природа и локализация.

- Природа антител. Структура иммуноглобулинов и динамика их выработки.
 - Серологические методы исследований.
 - Особенности иммунного ответа при заболеваниях, вызванных микроорганизмами.
 - Биологические свойства энтеробактерий и лабораторная диагностика вызываемых ими заболеваний.
 - Микробиологическая диагностика эшерихиозов.
 - Микробиологическая диагностика шигеллезов.
 - Микробиологическая диагностика сальмонеллезов.
 - Микробиологическая диагностика спирохетозов.
 - Бактериология инфекций, вызываемых лептоспирами.
 - Биологическая характеристика *Neisseria gonorrhoeae*.
 - Биологическая характеристика трепонем. Роль отдельных представителей в патологии.
 - Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых *Haemophilus ducreyi*.
 - Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых трихомонадами.
 - Микробиологические аспекты внутрибольничных инфекций.
 - Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых стафилококками.
 - Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых псевдомонадами.
 - Режим работы бактериологических лабораторий.
 - Лабораторная аппаратура, вопросы техники безопасности и компьютерная информатика.
 - Основные направления анализа деятельности бактериологических исследований.
 - Основы статистической обработки данных.
 - Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых стрептококками.
- Уметь проводить:**
- Микроскопические исследования.
 - Бактериологические исследования.
 - Методы заражения животных.
 - Серологические методы исследований.
- Владеть:**
- организацией производственно-технологической деятельностью микробиологической лаборатории;
 - обеспечением, соблюдением режима и безопасности работы с микроорганизмами I-IV группы патогенности;
 - правилами учета, хранения, передачи и транспортирования штаммов микроорганизмов;
 - правилами пользования специализированным оборудованием;
 - приготовлением препаратов из исследуемого материала и культур микроорганизмов;
 - окраской микробиологических препаратов простыми методами;
 - окраской микробиологических препаратов сложными методами;

- микроскопией препаратов в световом микроскопе;
- микроскопией препаратов с использованием темно-полевого, фазово контрастного и люминесцентного микроскопов;
- интерпретацией данных, полученных при микроскопии препаратов;
- работой с определителем микроорганизмов Берге;
- приготовлением питательные среды;
- контролем качества питательных сред по физико-химическим показателям и специфической активности по биологическим показателям;
- приготовлением бактериальных взвесей различной концентрации с использованием бактериального стандарта мутности и прибора для измерения оптической плотности;
- определением количества бактерий в 1 мл, используя количественные методы посева;
- проведением деконтаминации, обеспечением стерилизации, дезинфекции;
- контролем эффективности стерилизации и дезинфекции;
- проведением посевов на жидкие и плотные питательные среды, используя различные техники и методы;
- созданием условий культивирования для аэробных, факультативноанаэробных, капнофильных, микроаэрофильных и облигатных анаэробных микроорганизмов;
- характеристикой колоний, определением формы (S, R, атипичные формы) колоний, используя МБС;
- выделением и идентификацией культур микроорганизмов;
- определением ферментативной активности микроорганизмов;
- проведением серотипирования микроорганизмов;
- определением чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам;
- определением маркеров антибактериальной резистентности;
- оценкой состояния микрофлоры организма человека, определением степени дисбактериоза;
- постановкой иммунологических реакций (РА, РП, РЛА, ко-агглютинации, РГТГА, РТПГА, РНАт, РИФ, ИФА);
- использованием наиболее эффективных методов взятия, доставки и обработки биологического материала из стерильных и нестерильных локусов организма человека для диагностических, профилактических и по эпидемиологическим показаниям исследований;
- подбором питательных сред для накопления, выделения и дифференциации возбудителей бактериальных инфекций.

В результате прохождения производственной практики ординатор второго года обучения должен:

Знать следующие аспекты:

- Общая госпитальная эпидемиология.

- Вновь описанные представители семейства энтеробактерий.
- Особенности микробиологической диагностики заболеваний, вызываемых условнопатогенными энтеробактериями.
- Дисбактериоз кишечника.
- Режим работы с возбудителями особо опасных инфекций.
- Микробиология холеры и других вибриогенных диарей.
- Микробиология чумы.
- Микробиология туляремии.
- Микробиология бруцеллеза.
- Микробиология сибирской язвы.
- Микробиология сапа и мелиоидоза.
- Индикация особо опасных инфекций.
- Микробиология дифтерии.
- Микробиология бордетеллез.
- Микробиология менингококковой инфекции.
- Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых микобактериями.
- Микробиология инфекций, вызываемых хламидиями.
- Микробиология инфекций, вызываемых гемофилами.
- Микробиология инфекций, вызываемых грамотрицательными неферментирующими бактериями.
- Микробиология инфекций, вызываемых ферментирующими грамотрицательными бактериями (аэромонадами, плезомонадами, пастереллами).
- Микробиология инфекций, вызываемых представителями бактерий, относящихся к 18 группе «Эндоспорообразующие грамположительные палочки и кокки».
- Микробиология инфекций, вызываемых аспорогенными анаэробными микроорганизмами.
- Микробиология инфекций, вызываемых кампилобактериями, геликобактериями и другими микроаэрофилами.
- Микробиология заболеваний, связанных с лакто-и бифидобактериями.
- Микробиология инфекций, вызываемых микроорганизмами, относящимися к 19 группе «Постоянно неспорообразующие грамположительные палочки правильной формы» (листерии, эризипелотрикс и др.).
- Микробиология инфекций, вызываемых микоплазмами и уреаплазмами.
- Микробиологическая диагностика неспецифических инфекций систем и органов человека.
- Общая характеристика патогенных грибов.
- Морфо-биологическая характеристика и дифференциальная диагностика грибов – возбудителей поверхностных микозов.
- Кандидозы.
- Плесневые микозы.

- Санитарная микробиология питьевых, природных и сточных вод.
- Санитарная микробиология воздуха.
- Санитарная бактериология почвы и лечебных грязей.
- Микробиология и санитарно-бактериологическое состояние пищевых продуктов.
- Микробиология заболеваний, вызываемых бактериями родов *Citrobacter* и *Edwardsiella*.
- Микробиология заболеваний, вызываемых бактериями родов *Klebsiella*, *Serratia*, *Hafnia*.
- Микробиология заболеваний, вызываемых бактериями родов *Proteus*, *Morganella*, *Providencia*.
- Микробиология иерсиниозов.
- Род *Erwinia*.
- Вновь описанные представители семейства энтеробактерий.
- Особенности микробиологической диагностики заболеваний, вызываемых условнопатогенными энтеробактериями.

Уметь проводить:

- Микроскопические исследования.
- Экспресс- и ускоренные методы диагностики заболеваний, вызываемых энтеробактериями.
- Серологические методы исследования.
- Микробиологический контроль санитарного состояния различных учреждений.
- Микробиологический контроль дезинфекции.
- Санитарно-бактериологическое исследование пищевых продуктов.
- Определение этиологического агента пищевых отравлений микробной этиологии.

Владеть:

- выделением, идентификацией и дифференцированием возбудителей гнойно-воспалительных, септических, воздушно-капельных, острых кишечных инфекций, инфекций, передающихся половым путем;
- проведением диагностики бактериемии и сепсиса, бактериальных менингитов, инфекций верхних и нижних дыхательных путей, полости рта, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы, воспалительных заболеваний женских половых органов, раневых инфекций, в том числе хирургических, воспалительных заболеваний органов зрения и слуха;
- установлением этиологической значимости условно-патогенных микроорганизмов при оппортунистических инфекциях;
- проведением экспресс- и ускоренных методов диагностики инфекционных заболеваний;
- проведением забора воды, воздуха, смывов с различных объектов, почвы, лечебной грязи, пищевых продуктов для санитарно-бактериологического контроля;
- проведением санитарно-микробиологической оценки воды, воздуха, почвы, лечебных грязей, соблюдения санитарно-эпидемиологического режима в лечебно-

	<p>профилактических учреждениях, аптеках, лекарственных средств, пищевых продуктов, и предприятий общественного питания и торговли;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделением патогенных микроорганизмов с объектов внешней среды; – проведением санитарно-вирусологической оценки воды питьевой и водоисточников; – выделением патогенных и условно-патогенных микроорганизмов при пищевых отравлениях; – проведением диагностики пищевого микробного токсикоза; – проведением диагностических исследований с использованием автоматизированных систем анализа и учета результатов; – определением эпидемиологических маркеров у выделенных культур микроорганизмов; – проведением санитарно-эпидемиологических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых отравлений и их ликвидацию; – проведением занятий и инструктажа со средним и младшим персоналом; – использованием правовых знаний в профессиональной деятельности; – применением основных принципов организации и управления в профессиональной деятельности, организацией и контролем работы младшего и среднего медицинского персонала; – анализом результатов исследований; – анализом расхода финансовых средств, используя информационные технологии; – оформлением документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения; – проведением медико-статистического анализа информации о состоянии инфекционной заболеваемости, этиологической структуры инфекционных заболеваний; – проведением мониторинга чувствительности и резистентности выделенных культур микроорганизмов к антимикробным препаратам; – оформлением ответа по проведенным микробиологическим исследованиям.
Место базовой части практики в структуре ОПОП ВО	Производственная базовая практика реализуется в базовой части Блока 2 «Практики» программы ординатуры по специальности 32.08.14 «Бактериология», очной формы обучения, Б2.Б.01(П).
Форма и структура программы Практики	<p>Стационарная практика: Бактериологическая лаборатория ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Астраханской области».</p> <p>Выездная практика: Бактериологические лаборатории и отделы по месту работы.</p>
Формы текущего контроля	<p>Решение типовых ситуационных задач.</p> <p>Решение типовых тестовых заданий.</p>

	Собеседование.
Формы промежуточной аттестации	Собеседование, проверка практических навыков, зачет.
Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену	<p>Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология. Т. 1: учебник / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. 2. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология. Т. 2: учебник / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. 3. Микробиология, вирусология и иммунология полости рта: учебник / под ред. В.Н. Царева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 4. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям / В. В. Зверев [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 5. Микробиология с основами эпидемиологии и методами микробиологических исследований: учебник / В.Б. Сбойчаков. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: СпецЛит, 2011. 6. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: атлас-руководство: учеб. пособие / под ред. А. С. Быкова, В. В. Зверева. - М.: МИА, 2018. 7. Ковальчук Л.В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: учебник / Л.В. Ковальчук, Л.В. Ганковская, Р.Я. Мешкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 8. Микроэкология и гуморальный иммунитет слизистых открытых полостей человека в норме и патологических состояниях: учеб. пособие / В.В. Зверев [и др.]. - Астрахань: АГМА, 2011. 9. Иммунология. Практикум: клеточные, молекулярные и генетические методы исследования / ред. : Л.В. Ковальчук, Г.А. Игнатьева, Л.В. Ганковская. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 10. Методы лабораторной диагностики инфекционных заболеваний бактериальной и вирусной природы : учеб.-метод. пособие / Л.И. Давыдова [и др.]. - Астрахань: АГМА, 2009. 11. Санитарная микробиология: учеб. пособие / В.Б. Сбойчаков. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. 12. Правила отбора проб клинического материала для бактериологического анализа; хранение и транспортировка проб в бактериологическую лабораторию: учеб.-метод. пособие / А.С. Байрамова, Л.М. Абросимова. - Астрахань: АГМА, 2006. <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 13. СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)» - http://48.rospotrebnadzor.ru/files.aspx?id=31ded286cf7a41f4a4fa989fae8a96bb.

14. СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» - <http://48.rospotrebnadzor.ru/files.aspx?id=177968f0b83544af9c1bc02b63cdeedec>.
15. СП 1.3.2518-09 «Дополнения и изменения № 1 к санитарно-эпидемиологическим правилам «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» - <http://48.rospotrebnadzor.ru/files.aspx?id=b75d5d07f45249f88950f73566bb7e31>.
16. СП 1.2.036-95 «Порядок учета, хранения, передачи и транспортирования микроорганизмов I - IV групп патогенности» - <http://48.rospotrebnadzor.ru/files.aspx?id=b9742077714a442faf7b1ab1b6d6191f>.
17. СанПиН 3.2.3215-14 «Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации» - https://www.rospotrebnadzor.ru/bitrix/redirect.php?event1=file&event2=download&event3=sanpin-3.2.3215_14-parazitarnye.doc&goto=/upload/iblock/938/sanpin-3.2.3215_14-parazitarnye.doc.
18. СП 3.5.1378-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности» - <https://ceut.ru/sp-3-5-1378-03/>.
19. СанПиН 3.5.2.3472-17 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий в борьбе с членистоногими, имеющими эпидемиологическое и санитарно-гигиеническое значение» - https://www.rospotrebnadzor.ru/bitrix/redirect.php?event1=file&event2=download&event3=sanpin-3.5.2.3472_17.pdf&goto=/upload/iblock/768/sanpin-3.5.2.3472_17.pdf.
20. СП 3.5.3.3223-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дератизационных мероприятий» - https://www.rospotrebnadzor.ru/bitrix/redirect.php?event1=file&event2=download&event3=sanitarно_epid.trebovaniya-k-organiz.-i-proved.-deratizatsionnykh-meropriyatij.docx&goto=/upload/iblock/769/sanitarно_epid.trebovaniya-k-organiz.-i-proved.-deratizatsionnykh-meropriyatij.docx.
21. 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» - <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012310005>.
22. СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекции» - <https://rg.ru/2011/04/15/sp-sp-id-dok.html>.

	<p>23. Решение Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 № 299 (ред. от 08.12.2020) «О применении санитарных мер в таможенном союзе» (с изм. и доп., вступ. в силу с 08.01.2021) - http://www.eurasiancommission.org/ru/act/techreg/dep_sanmer/regulation/Documents/EdPerTovarov.pdf.</p> <p>24. Методические указания по санитарной паразитологии - https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php.</p> <p>25. Методические указания по санитарной бактериологии - https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php.</p> <p>26. Методические указания по санитарной вирусологии - https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php.</p> <p>27. Методические указания по санитарно-гигиеническим методам исследования - https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php.</p> <p>28. Руководство по медицинской микробиологии. Общая и санитарная микробиология. Книга I / Колл. авторов // Под редакцией Лабинской А.С., Волиной Е.Г. – М.: Издательство БИНОМ, 2008.</p> <p>29. Руководство по медицинской микробиологии. Частная медицинская микробиология и этиологическая диагностика инфекций. Книга II / Колл. авторов // Под редакцией Лабинской А.С., Костюковой Н.Н., Ивановой С.М. – М.: Издательство БИНОМ, 2010.</p> <p>30. Руководство по медицинской микробиологии. Книга III. Том первый. Оппортунистические инфекции: возбудители и этиологическая диагностика. / Колл. авторов // Составитель А.С. Лабинская, редактор Н.Н. Костюкова. – М.: Издательство БИНОМ, 2013.</p> <p>31. Руководство по медицинской микробиологии. Книга III. Том второй. Оппортунистические инфекции: клинико-эпидемиологические аспекты / Колл. авторов // Под редакцией А.С. Лабинской, Е.Г. Волиной, Е.П. Ковалевой. – М.: Издательство БИНОМ, 2014.</p>
Рекомендации обучающимся по подготовке к промежуточной аттестации	Комплект презентаций, задач, тестовых заданий, видеофайлов, представленных в виде электронного учебного пособия для ординаторов.