

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Багрий Андрей Эдуардович
Должность: Проректор по последипломному образованию и региональному развитию здравоохранения
Дата подписания: 23.12.2024 15:04:08
Уникальный программный ключ:
2b055d886c0fdf89a246ad89f715b2adcf9f237c

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Утверждаю
Проректор по последипломному
образованию
профессор А. Э. Багрий



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б5 БАКТЕРИОЛОГИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ
КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
32.08.14 БАКТЕРИОЛОГИЯ**

Донецк 2024

Разработчики программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1.	Беседина Елена Ивановна	к.м.н., доцент	заведующий кафедрой организации высшего образования, управления здравоохранением и эпидемиологии
2.	Мельник Вадим Анатольевич	к.м.н., доцент	доцент кафедры организации высшего образования, управления здравоохранением и эпидемиологии
3.	Сыщикова Оксана Витальевна	к.б.н., доцент	доцент кафедры организации высшего образования, управления здравоохранением и эпидемиологии
3.	Лыгина Юлия Андреевна		ассистент кафедры организации высшего образования, управления здравоохранением и эпидемиологии

Рабочая программа дисциплины «Бактериология» обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры организации высшего образования, управления здравоохранением и эпидемиологии
25» 04.2024 г. протокол № 9

Зав. кафедрой, к.м.н., доцент

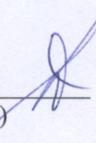


(подпись)

Е.И. Беседина

Рабочая программа дисциплины «Бактериология» рассмотрена на заседании методической комиссии ФНМФО
«20» 06.2024 г. протокол № 6

Председатель методической комиссии
ФНМФО, д.м.н., профессор



(подпись)

А.Э. Багрий

Рабочая программа дисциплины «Бактериология» одобрена Советом ФНМФО
«20» 06.2024 г. протокол № 10

Председатель Совета ФНМФО



(подпись)

Я.С. Валигун

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа учебной дисциплины является нормативным документом, регламентирующим цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся. Документ разработан на основании федерального государственного образовательного стандарта - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 32.08.14 Бактериология (квалификация: врач-бактериолог).

2. Цель и задачи учебной дисциплины.

Цель: подготовка квалифицированного врача-бактериолога, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи.

Задачи:

- формирование базовых, фундаментальных и специальных медицинских знаний по специальности;
- подготовка врача-бактериолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углублённые знания смежных дисциплин;
- формирование навыков и умений в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональной деятельности;
- формирование компетенций врача-бактериолога в области его профессиональной деятельности.

3. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Бактериология» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

4. Общая трудоемкость учебной дисциплины

Виды контактной и внеаудиторной работы	Всего часов
Общий объем дисциплины	1224/34,0 з.е.
Аудиторная работа	856
Лекций	106
Семинарских занятий	322
Практических занятий	428
Самостоятельная работа обучающихся	368
Формы промежуточной аттестации, в том числе	
Зачет с оценкой	18

5. Результаты обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
Универсальные компетенции (УК)		
Системное и критическое мышление	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. УК-1.3. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.
Командная работа и лидерство	УК-2. Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	УК-2.1. Знает принципы организации процесса оказания медицинской помощи и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. УК-2.2. Умеет организовывать процесс оказания медицинской помощи, руководить и контролировать работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. УК-2.3. Умеет мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности. УК-2.4. Знает основы конфликтологии и умеет разрешать конфликты внутри команды. УК-2.5. Знает основы психологии и умеет выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной деятельности. УК-2.6. Умеет поддерживать профессиональные отношения. УК-2.7. Владеет приемами профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами.
Разработка и реализация проектов	УК-3. Готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	УК-3.1. Знает программы высшего и среднего медицинского образования. УК-3.2. Умеет составлять учебно-методические пособия и программы. УК-3.3. Владеет навыками использования различных средств обучения
Профессиональные компетенции (ПК)		
Деятельность по осуществлению	ПК-1. Готовность к осуществлению комплекса	ПК-1.1. Оценка информации о санитарно-эпидемиологической обстановке

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
<p>федерального государственного контроля (надзора) и предоставлению государственных услуг</p> <p>Деятельность по обеспечению безопасности среды обитания для здоровья человека</p> <p>Деятельность по проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий</p> <p>Деятельность по обеспечению функционирования органов, осуществляющих федеральный государственный контроль (надзор), и учреждений, обеспечивающих их деятельность</p> <p>Деятельность по организации федерального государственного контроля (надзора)</p>	<p>санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>ПК-1.2. Отбор проб воды, почвы, пищевых продуктов, смывов из окружающей среды, организация забора биологического материала от больных (подозрительных на болезнь) и от лиц, контактировавших с больными, для проведения лабораторных исследований.</p> <p>ПК-1.3. Осуществление микробиологического мониторинга возбудителей инфекционных болезней.</p> <p>ПК-1.4. Выявление факторов риска возникновения инфекционных болезней и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) у отдельных категорий населения</p>
	<p>ПК-2. Готовность к проведению бактериологических лабораторных исследований и интерпретации их результатов</p>	<p>ПК-2.1. Выбор методов проведения бактериологических исследований с учетом требований действующих санитарных правил безопасной работы с ПБА I - IV группы патогенности (опасности)</p> <p>ПК-2.2. Выполнение процедур контроля качества бактериологических исследований</p> <p>ПК-2.3. Регистрация результатов бактериологических исследований, в том числе с применением информационных систем, оценка клинической и эпидемиологической значимости результатов исследований</p> <p>ПК-2.4. Учет, хранение и передача ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в коллекции бактериологической лаборатории</p> <p>ПК-2.5. Формирование заключений после завершения бактериологических исследований с интерпретацией результатов исследований.</p>
	<p>ПК-3. Готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере</p>	<p>ПК-3.1. Проведение бактериологических исследований 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) методы</p> <p>ПК-3.2. Проведение идентификации и внутривидового типирования выделенных микроорганизмов с использованием микроскопических, культуральных, биохимических, иммунологических, молекулярно-биологических и физико-химических (включая масс-спектрометрические) технологий</p> <p>ПК-3.3. Определение чувствительности и механизмов резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам фенотипическими и молекулярно-биологическими методами</p> <p>ПК-3.4. Разработка режима обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) при проведении микробиологических исследований</p> <p>ПК-3.5. Применение оборудования, устройств и средств индивидуальной защиты при работе с ПБА I - IV группы патогенности (опасности) в соответствии с биологическими рисками микробиологической лаборатории</p>
	<p>ПК-4. Готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям</p>	<p>ПК-4.1. Разработка учебно-методических, научно-методических публикаций, пособий, рекомендаций по вопросам профилактики инфекционных заболеваний.</p> <p>ПК-4.2. Подготовка презентационных и информационно-</p>

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
	оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний	аналитических мероприятий по вопросам специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний. ПК-4.3. Выбор алгоритмов и методов профилактики инфекционных заболеваний.
	ПК-5. Готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья	ПК-5.1. Разработка учебно-методических, научно-методических публикаций, пособий, рекомендаций по вопросам организации санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей ПК-5.2. Проведение публичных выступлений, в том числе в средствах массовой информации, по вопросам санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей ПК-5.3. Подготовка презентационных и информационно-аналитических материалов, статьи, справки о деятельности организации, факторах риска при развитии инфекционных заболеваний
	ПК-6. Готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности	ПК-6.1. Организация труда персонала в организациях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учетом требований техники безопасности и охраны труда. ПК-6.2. Ведение документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. ПК-6.3. Соблюдение основных требований информационной безопасности.
	ПК-7. Готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере	ПК-7.1. Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала бактериологической лаборатории. ПК-7.2. Контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала бактериологической лаборатории. ПК-7.3. Контроль выполнения находящимся в распоряжении медицинским персоналом бактериологической лаборатории требований охраны труда и санитарно-противоэпидемического режима ПК-7.4. Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде. ПК-7.5. Взаимодействие с руководством медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации. ПК-7.6. Управление системой качества организации и выполнения бактериологических исследований исследований в лаборатории. ПК-7.7. Планирование, организация и контроль деятельности бактериологической лаборатории.
	ПК-8. Готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения	ПК-8.1. Организация деятельности органов, осуществляющих федеральный государственный контроль (надзор), и учреждений, обеспечивающих их деятельность. ПК-8.2. Организация деятельности структурных подразделений органов, осуществляющих федеральный государственный контроль (надзор), и учреждений, обеспечивающих их деятельность ПК-8.3. Организация разработки учебно-методических, научно-методических публикаций, пособий, рекомендаций по вопросам организации санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей ПК-8.4. Принятие решений и утверждение локальных

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
		<p>нормативных правовых актов деятельности органов, осуществляющих федеральный государственный контроль (надзор), и учреждений, обеспечивающих их деятельность</p> <p>ПК-8.5. Контроль доведения, применения, исполнения локальных нормативных правовых актов деятельности органов, осуществляющих федеральный государственный контроль (надзор), и учреждений, обеспечивающих их деятельность</p> <p>ПК-8.6. Контроль за осуществлением государственного статистического наблюдения в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека</p> <p>ПК-8.7. Установление количественных, качественных целевых показателей деятельности органов, учреждений (подразделений)</p> <p>ПК-8.8. Планирование деятельности органов и учреждений (подразделений), определение основных действий, разработка и построение системы планов, направленных на выполнение профессиональных задач в установленной сфере деятельности</p> <p>ПК-8.9. Анализ результатов деятельности органов, учреждений (подразделений), корректировка фактических показателей, оптимизация форм и методов работы</p> <p>ПК-8.10. Подготовка и представление отчетности о деятельности органов и учреждений (подразделений)</p> <p>ПК-8.11. Проведение анализа и оценки эффективности федерального государственного контроля (надзора)</p> <p>ПК-8.12. Подготовка на основании результатов деятельности государственных докладов о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения и защите прав потребителей в Российской Федерации</p>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- основы законодательства по здравоохранению (в частности – по бактериологии) и директивных документов, определяющих деятельность органов и учреждений здравоохранения (постановления, приказы, инструкции, методические письма).
- основные принципы организации бактериологической службы.
- структуру бактериологической службы.
- основные задачи бактериологической службы.
- стандартизацию и метрологическое обеспечение бактериологических исследований.
- режим работы бактериологических лабораторий.
- обеспечение безопасности работы.
- правила поведения работников в лаборатории.
- правила поведения работников лабораторий в аварийных ситуациях.
- порядок хранения, обращения, отпуска и пересылки культур бактерий и их токсинов.
- устройство аппаратуры, работу и методы контроля аппаратуры в лаборатории.
- организационные вопросы в работе врача бактериолога.
- структуру и функцию бактерий.
- клеточную стенку бактерий и ее элементы (капсула, пептидогликан, жгутики, ворсинки и т.д.).

- цитоплазму и ее органеллы.
- физиологию и биохимию бактерий.
- генетику бактерий.
- принципы таксономии.
- методы генотипирования бактерий.
- методы микроскопии и окраски бактерий.
- общие принципы выделения и идентификации бактерий, простейших и гельминтов.
- принципы приготовления основных, простых и дифференциально - диагностических сред.
- методы выделения культур.
- биологические методы исследования.
- молекулярно-биологические методы исследования.
- вопросы антагонизма микроорганизмов и антибиотиков.
- общие закономерности антибактериального действия *in vitro*.
- факторы, влияющие на эффективность антибиотиков *in vivo*.
- общие механизмы резистентности микроорганизмов к антибиотикам.
- взаимосвязь между микробиологическими и клиническими категориями чувствительности и резистентности.
- методы оценки антибиотикочувствительности.
- характеристику основных групп антибиотиков.
- серологические методы исследований в бактериологии.
- особенности иммунного ответа при заболеваниях, вызванных микроорганизмами.
- биологические свойства энтеробактерий и лабораторную диагностику вызываемых ими заболеваний.
- таксономические группы энтеробактерий.
- дифференциацию энтеробактерий от других групп грамотрицательных бактерий.
- дифференциальную диагностику энтеробактерий.
- антигенную структуру энтеробактерий.
- общие антигенные детерминанты энтеробактерий.
- характеристику плазмид энтеробактерий.
- классификацию и диагностику эшерихий.
- классификацию и диагностику шигелл.
- классификацию и диагностику сальмонелл.
- классификацию и диагностику иерсиний.
- классификацию и диагностику родов *Citrobacter*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Serratia*, *Haefnia*.
- классификацию и диагностику родов *Proteus*, *Providencia*, *Morganella*, *Ervinia*, *Ewingella*.
- дисбактериоз кишечника.
- микрофлору кишечника здоровых людей и ее значение для организма.
- качественную и количественную характеристику микрофлоры кишечника.
- определение эпидметок энтеробактерий (биовары, серовары, колициновары и другие).
- биологические свойства возбудителей и лабораторную диагностику бактериальных особо опасных инфекций.
- характеристику и классификацию вибрионов.

- бактериологическую диагностику холеры, других вибриогенных заболеваний, вибриононосительства, выделение вибрионов из объектов внешней среды
- характеристику *Yersinia pestis*.
- бактериологическую диагностику чумы.
- бактериологическую диагностику сибирской язвы.
- микробиологию инфекций, передающихся воздушно-капельным путем.
- биологическую характеристику *C. diphtheriae* и других коринебактерий.
- микробиологическую диагностику дифтерии.
- микробиологическую диагностику коклюша, паракоклюша и бронхисептикоза и др. форм.
- микробиологическую диагностику менингококковой инфекции.
- бактериологию и принципы микробиологической диагностики микобактериозов.
- бактериологию инфекций, вызываемых лептоспирами.
- принципы микробиологической диагностики лептоспирозов.
- микробиологию гонококковой инфекции.
- методы бактериологической диагностики гонореи.
- микробиологию сифилиса.
- методы бактериологической диагностики сифилиса.
- микробиология инфекций, вызываемых хламидиями.
- принципы лабораторной диагностики хламидиоза.
- микробиологические особенности возбудителей неспецифических бактериальных инфекций.
- микробиологические аспекты внутрибольничных инфекций.
- причины проявления болезнетворных свойств условно-патогенных бактерий.
- значение и принципы микробиологической диагностики.
- интерпретацию результатов. критерии этиологической значимости бактериологических находок.
- методы идентификации и дифференциации условно-патогенных бактерий.
- общую характеристику рода *Staphylococci*. роль отдельных видов в патологии человека.
- классификацию и диагностику стафилококков.
- общую характеристику рода *Pseudomonas* и других родов семейства *Pseudomonadaceae*. роль отдельных представителей в патологии человека.
- классификацию и диагностику псевдомонад.
- общую характеристику рода *Streptococci*. роль отдельных представителей в патологии человека.
- классификацию и диагностику стрептококков и энтерококков.
- общую характеристику гемофил.
- классификацию и диагностику гемофил.
- общую характеристику грамотрицательных не ферментирующих бактерий.
- классификацию и диагностику грамотрицательных не ферментирующих бактерий.
- общую характеристику представителей рода *Clostridium*.
- классификацию и диагностику представителей рода *Clostridium*.
- общую характеристику аспорогенных анаэробных микроорганизмов.
- классификацию и диагностику аспорогенных анаэробных микроорганизмов.
- общую характеристику рода кампилобактерий и рода хеликобактерий.
- классификацию и диагностику рода кампилобактерий и рода хеликобактерий.

- общую характеристику легионелл. роль отдельных видов в патологии человека.
- общую характеристику Lactobacterium и Bifidobacterium и их значение для человека.
- микробиологическую диагностику неспецифических инфекций систем и органов человека.
- критерии этиологической значимости бактериальных находок.
- резидентную микрофлору систем и органов человека.
- нозологические формы и этиологическая структура неспецифических инфекций.
- микроскопические грибы - возбудители микозов и человека и животных.
- общую характеристику патогенных грибов.
- принципы лабораторной диагностики микозов и методы идентификации культур грибов.
- задачи санитарной микробиологии.
- нормальную микрофлору окружающей среды и пищевых продуктов.
- учение о санитарно-показательных микроорганизмах.
- принципы нормирования и оценки санитарно-гигиенического и эпидемиологического состояния объектов окружающей среды по бактериальным показателям.
- санитарную микробиологию окружающей среды.
- нормативы бактериологических показателей объектов окружающей среды.
- санитарную микробиологию пищевых продуктов и лабораторную диагностику пищевых отравлений.

Уметь:

- определить характер и объем материала, подлежащего исследованию.
- организовать отбор и доставку материала в лабораторию.
- определить условия и способ транспортировки и хранения материала для исследования.
- провести микроскопическое исследование материала и выделенных культур.
- определить целесообразность того или иного метода или способ посева.
- определить оптимальный выбор питательных сред для первичного посева, а при необходимости - для обогащения.
- выделить микроорганизмы из клинического материала и среды, окружающей больного, идентифицировать их.
- выделить микроорганизмы из объектов окружающей среды, и пищевых продуктов, идентифицировать их.
- определить качественные и количественные характеристики выросших культур.
- выделить чистые культуры.
- выбрать необходимые тесты для определения их таксономического положения.
- определить при необходимости антибиотикограмму.
- получить сыворотку крови обследуемого лица.
- поставить реакции для определения ответа организма на инфекцию.
- обосновать ответ по завершению исследования материала по установленной форме и передать его заказчику.
- обеспечить обеззараживание инфекционного материала.
- оформить учетно-отчетную медицинскую документацию.

- планировать свою работу и работу персонала (на год, месяц, неделю, день).
- контролировать соблюдение техники безопасности и противоэпидемического режима средним и младшим медицинским персоналом.

Владеть:

- методами посева исследуемого материала и чистых культур.
- методами микроскопии.
- методами окраски мазков различными красителями.
- биохимической идентификацией культур классическими и приборными методами.
- методами определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.
- методами постановки серологических реакций.
- современными «аппаратными» методами исследования микроорганизмов.
- статистическими методами оценки работы подразделения.

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, УМЕНИЙ
ВРАЧА-БАКТЕРИОЛОГА:**

- определения очередности проведения исследований полученных материалов.
- приготовления растворов необходимых для окраски мазков.
- фиксирования исследуемых культур на стекле.
- окрашивания материала по Граму, Цилю-Нильсену и простыми методами окраски.
- пользования световым микроскопом.
- приготовления питательных сред.
- определения оптимального набора питательных сред для первичного посева и для обогащения.
- проведения посевов материала прямым методом, методом истощающего посева, методом серийных разведений.
- выделения микроорганизмов из клинического материала и среды, окружающей больного.
- выделения микроорганизмов из объектов окружающей среды и пищевых продуктов при санитарно - бактериологических исследованиях.
- идентификации выделенных культур.
- стандартизации взвеси культуры.
- автоклавирования материала.
- сухожаровой стерилизации.
- проведения исследований в микроаэрофильных и анаэробных условиях.
- проведения постановки биохимических тестов как классическими, так и современными «аппаратными» методами.
- проведения постановки серологических тестов различными методами.
- определения антибиотикограммы микроорганизмов.
- проведения манипуляций с лабораторными животными.
- проведения обеззараживания рабочего места и помещения.
- проведения экстренных мероприятий при угрозе заражения персонала.
- работы на компьютере, на уровне необходимом в бактериологической лаборатории.

6. Рабочая программа учебной дисциплины

6.1. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Индекс раздела	Наименование раздела (модуля) дисциплины	Всего часов	В том числе				Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего и рубежного контроля успеваемости
			лекции	семинарские занятия	практические занятия	самостоятельная работа			
Б1. Б5	Бактериология	1224	106	322	428	368			
	Бактериология 1 год	900	82	204	378	236			
Б1.Б5.1	Теоретические основы бактериологии. Организация работы бактериологической службы.	72	6	18	32	16	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8	ЛВ, СЗ, ПЗ, СР Т,ПР,ЗС	
Б1.Б5.1.1	Организация работы бактериологической службы.	18	2	4	8	4		ЛВ, СЗ, ПЗ, СР Т,ПР,ЗС	
Б1.Б5.1.2	Стандартизация бактериологических исследований, метрологический контроль	18	2	4	8	4		ЛВ, СЗ, ПЗ, СР Т,ПР,ЗС	
Б1.Б5.1.3	Организация работы врача-бактериолога в лабораториях различного уровня и профиля.	18	2	4	8	4		ЛВ, СЗ, ПЗ, СР Т,ПР,ЗС	
Б1.Б5.1.4	Учетно-отчетная документация, схемы журналов. Анализ деятельности лабораторий, которые проводят санитарно-бактериологические исследования.	18		6	8	4		СЗ, ПЗ, СР Т,ПР,ЗС	
Б1.Б5.2	Виды и методы дезинфекции и стерилизации. Работа в бактериологической лаборатории	72	4	12	34	22	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	ПЛ, СЗ, ПЗ, СР Т,ПР,ЗС	
Б1.Б5.2.1	Знакомство с оборудованием бактериологической лаборатории. Правила поведения в бактериологической лаборатории.	18	2	4	8	4		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР Т,ПР,ЗС	
Б1.Б5.2.2	Техника безопасности при работе с культурой патогенных микробов и газом.	18		4	8	6		СЗ, ПЗ, СР Т,ПР,ЗС	
Б1.Б5.2.3	Основные понятия о дезинфекции и стерилизации. Виды и методы дезинфекции. Средства дезинфекции.	18	2		8	8		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР Т,ПР,ЗС	
Б1.Б5.2.4	Классификация химических дезинфицирующих средств по действующему веществу: галоидактивные, кислородактивные, альдегидактивные, поверхностно-активные (четвертичные аммониевые соединения), аминоактивные, гуанидины, спирты, кислоты, щелочи,	18		4	10	4		СЗ, ПЗ, СР Т,ПР,ЗС	

	фенолактивные.								
Б1.Б5.3	Классификация, морфология и структура микроорганизмов.	144	16	34	60	34	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.3.1	Основные формы и размеры бактерий. Структура бактериальной клетки. Жгутики, капсулы, споры.	18	2	4	8	4		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.3.2	Строение бактериофагов. Морфологические типы, размеры. Антигенные свойства..	18	2	4	8	4		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.3.3	Специфичность действия фагов. Распространение фагов в природе Вирулентные и умеренные фаги.	18	2	4	8	4		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.3.4	Взаимодействие фагов с бактериями. Индикация фага. Практическое использование бактериофагов в медицине.	18	2	4	8	4		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.3.5	История развития учения об изменчивости микроорганизмов и генетике. Понятия генотип и фенотип бактерий.	18	2	4	8	4		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.3.6	Хромосомобактерии. Формы изменчивости (фенотипическая, генотипическая, мутации генетические рекомбинации).	18	2	4	8	4		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.3.7	Трансформация, трансдукция, конъюгация.	18	2	4	8	4		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.3.8	Роль мутаций и генетических рекомбинаций в эволюции микроорганизмов.	18	2	6	4	6		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.4	Этапы проведения бактериологического анализа.	144	16	36	60	32	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.4.1	Выделение и идентификация чистых бактериальных культур.	18	2		6	10		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.4.2	Первый этап выделения чистой культуры аэробных бактерий: изготовление мазков из исследовательского материала, окраска по Граму. Микроскопия.	14	2	4	6	2		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.4.3	Высев на чашки Петри с питательной средой. Питание бактерий. Дыхание бактерий. Аэробный и анаэробный типы биологического окисления. Особенности обмена веществ и энергии у бактерий.	14	2	4	6	2		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.4.4	Рост и размножение микробов. Простое разделение, фрагментация. Фазы размножения микробов в жидкой питательной среде. Колонии, особенности их формирования.	14	2	4	6	2		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.4.5	Смешанные и чистые культуры бактерий. Принципы и методы выделения чистых культур бактерий. Выделение чистой аэробной культуры бактерий.	14	2	4	6	2		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС

Б1.Б5.4.6	Второй этап: изготовление мазков из колоний, окраска по Граму, микроскопия. Основные методы исследования морфологии бактерий (микроскопические). Препараты для микроскопии, техника их изготовления. Простые методы окраски мазков. Световая микроскопия с использованием иммерсионных объективов, темнопольная, фазово-контрастная, люминесцентная. Изучение подвижности микроорганизмов.	14	2	4	6	2		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.4.7	Пересев колонии на скошенный агар. Методы изучения ферментативной активности бактерий и использование их для идентификации бактерий. Питательные среды для изучения ферментативных свойств микроорганизмов.	14	2	4	6	2		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.4.8	Выделение чистых бактериальных культур - третий этап. Идентификация выделенных микроорганизмов (изучение биохимических свойств). Пересев на среды Гиса для изучения биохимических свойств выделенной культуры.	14	2	4	6	2		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.4.9	Третий этап: антибиотикограмма. Механизм действия на микробную клетку. Бактерицидное и бактериостатическое действие антибиотиков.	14		4	6	4		СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.4.10	Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам. Осложнения антибиотикотерапии. Пути предупреждения формирования резистентности у бактерий к антибиотикам.	14		4	6	4		СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.5	Санитарная микробиология	144	16	36	60	32	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8	ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.5.1	Основы санитарной микробиологии. Задачи и методы санитарной микробиологии.	18	2	6	8	2		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.5.2	Принципы санитарно-микробиологических исследований.	18	2	4	8	4		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.5.3	Санитарно-микробиологическое исследование воздуха.	18	2	4	8	4		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.5.4	Санитарно-микробиологическое исследование воды.	18	2	4	8	4		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.5.5	Санитарно-микробиологическое исследование почвы.	18	2	4	8	4		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.5.6	Санитарный режим лечебно-профилактических учреждений.	18	2	6	8	2		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.5.7	Санитарно-микробиологическое исследование оборудования, рук и одежды персонала. Обследование на носительство золотистого стафилококка.	18	2	4	6	6		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.5.8	Санитарно-бактериологическое исследование	18	2	4	6	6		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС

	перевязочного, шовного и другого хирургического материала.								
Б1.Б5.6	Специальная медицинская микробиология. Микрофлора пищевых продуктов.	171	12	38	63	58		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.6.1	Систематика энтеробактерий. Таксономические группы энтеробактерий. Классификация энтеробактерий. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	20	2	4	8	6		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.6.2	Микробиология эшерихиозов. Биология эшерихий. Классификация эшерихий. Диагностика эшерихиозов. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	20	2		8	10		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.6.3	Микробиология шигеллезов. Биология шигелл. Классификация шигелл. Диагностика шигеллезов.	20	2	4	8	6		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.6.4	Микробиология сальмонеллезов. Биология сальмонелл. Классификация сальмонелл. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	20	2	4	8	6		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.6.5	Биология иерсиний. Классификация иерсиний. Диагностика иерсиниозов. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	19		10	5	4		СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.6.6	Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов Citrobacter, Klebsiella, Enterobacter, Serratia, Hafnia. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	18	2	4	8	4		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.6.7	Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов Proteus, Providencia, Morganella, Erwinia, Ewingella. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	18	2	4	6	6		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.6.8	Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов Edwardsiella, Rahnella, Tatumella, Moellerella, Leminorella. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	18		4	6	8		СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.6.9	Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов Obesumbacterium, Xenorhabdus, Butaxella, Arsenophonus, Budvicia, Pragia. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	18		4	6	8		СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.7	Методы молекулярной биологии в бактериологии.	144	12	30	60	42	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.7.1	ДНК-диагностика как современный метод определения возбудителя.	24	4	6	8	6		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.7.2	Требования к ДНК лаборатории. ДНК-бокс.	20	2	4	8	6		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.7.3	Выдача разрешения на работу с микроорганизмами III-IV группой патогенности. Наборы фемофлор.	20	2	2	10	6		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС

Б1.Б5.7.4	Качественная и количественная диагностика ВИЧ-инфекции, гепатитов.	20	2	2	10	6		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.7.5	ПЦР в системе реального времени.	20	2	2	10	6		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.7.6	Взаимодействие клеток в иммунном ответе.	20		12	4	4		СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.7.7	Антигены и их свойства Антигены микроорганизмов, их природа и локализация.	20		2	10	8		СЗ, ПЗ, СР	
	Промежуточная аттестация	9			9			ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	
	Бактериология 2 год	324	24	118	50	132		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	
Б1.Б5.8	Основы вирусологии для бактериологов.	315	24	118	41	132	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.8.1	Общая вирусология.	19	2	6	5	6		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.8.2	Морфология и ультраструктура вирусов. Взаимодействие вирусов с клетками. Размножение вирусов.	18	2	6		10		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.8.3	Основные принципы лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов.	18	2	6		10		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.8.4	Быстрая и ускоренная диагностика вирусных инфекций. Выделение и типирование вирусов. Серологическая диагностика. Генотипирование вирусов.	18	2	6		10		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.8.5	Респираторные вирусы и связанные с ними заболевания. Вирусы гриппа. Парамиксовирусы. Аденовирусы. Коронавирусы.	18	2	6		10		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.8.6	Энтеровирусы и связанные с ними заболевания. Вирусы полиомиелита. Другие энтеровирусы. Ротавирусы Калицивирусы (норовирусы, саповирусы).	16	2	6		8		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.8.7	Вирусы гепатитов (А, В, С, D, E) и связанные с ними заболевания.	16	2	6		8		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.8.8	Тогавирусы и связанные с ними заболевания. Флавивирусы и связанные с ними заболевания. Буньявирусы и связанные с ними заболевания.	16	2	6		8		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.8.9	Ареновирусы и связанные с ними заболевания. Общая характеристика ареновирусов.	16	2	6		8		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.8.10	Рабдовирусы и связанные с ними заболевания. Классификация и общая характеристика рабдовирусов.	16	2	6		8		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.8.11	Арбовирусы и связанные с ними заболевания. Экология арбовирусов. Классификация и свойства.	16	2	6	4	4		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.8.12	Вирусы герпеса и связанные с ними заболевания.	16	2	6	4	4		ПЛ, СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
Б1.Б5.8.13	Вирусы оспы и связанные с ними заболевания. Классификация и общая характеристика ортопоксвирусов.	16		6	4	6		СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС

	Вирус натуральной оспы.								
Б1.Б5.8.14	Паповавирусы, парвовирусы и связанные с ними заболевания. Классификация и общая характеристика папилломавирусов. Классификация и общая характеристика вирусов полиомы.	16		6	4	6			СЗ, ПЗ, СР
Б1.Б5.8.15	Ретровирусы и связанные с ними заболевания. Эпидемиология, клиника, лечение, профилактика ВИЧ-инфекции, СПИДа.	16		6	4	6			СЗ, ПЗ, СР
Б1.Б5.8.16	Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции, СПИДа СПИД-маркерные и СПИД-ассоциированные заболевания.	16		6	4	6			СЗ, ПЗ, СР
Б1.Б5.8.17	Современные представления о возбудителях медленных вирусных инфекций. Персистенция вирусов, ее механизмы.	16		6	4	6			СЗ, ПЗ, СР
Б1.Б5.8.18	Общая характеристика возбудителей медленных инфекций: вирусы кори, бешенства, лентивирусы. Методы выявления персистирующих вирусов.	16		8	4	4			СЗ, ПЗ, СР
Б1.Б5.8.19	Прионы. Возбудители куру, болезни Крейтцфельда-Якоба. Патогенез заболевания у человека.	16		8	4	4			СЗ, ПЗ, СР
	Промежуточная аттестация						УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8		Т, ПР, ЗС
	Общий объем подготовки	1224	106	322	428	368			

В данной таблице использованы следующие сокращения:

ЛВ	лекция-визуализация	Т	тестирование
ПЛ	проблемная лекция	Пр.	оценка освоения практических навыков (умений)
ПЗ	практическое занятие	ЗС	решение ситуационных задач
СЗ	семинарское занятие		
СР	самостоятельная работа обучающихся		

7. Рекомендуемые образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- лекция-визуализация;
- проблемная лекция;
- семинарское занятие;
- практическое занятие;
- самостоятельная работа обучающихся.

8. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация)

8.1. Виды аттестации:

текущий контроль учебной деятельности обучающихся осуществляется в форме решения тестовых заданий, ситуационных задач, контроля освоения практических навыков.

промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачёт) проводится в соответствии с утверждённым Положением о промежуточной аттестации обучающихся при освоении профессиональных программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. Промежуточная аттестация ординаторов после завершения изучения дисциплины «Дезинфектология» профессиональной образовательной программы по специальности 32.08.14 Бактериология осуществляется посредством зачета. Зачет по дисциплине без оценки выставляется при условии отсутствия неотработанных пропусков и среднем балле за текущую успеваемость не ниже 3,0. Итоговое занятие не проводится.

8.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины.

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в соответствии с утверждённой Инструкцией по оцениванию учебной деятельности ординаторов и слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

8.3. Критерии оценки работы ординатора на семинарских и практических занятиях (освоения практических навыков и умений)

Оценивание каждого вида учебной деятельности ординаторов осуществляется стандартизовано в соответствии с принятой Инструкцией по оцениванию учебной деятельности ординаторов и слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

8.4. Образцы оценочных средств для текущего контроля успеваемости.

Пример тестовых заданий

1. Назовите среду посева при проверке состояния воздуха в помещении больничной столовой седиментационным методом и обнаружено 5 мелких округлых колоний, вокруг них видна зона гемолиза:

- A. Среда Левина
- B. Желточно-солевой агар
- C. Среда Эндо
- D. Мясо-пептонный агар
- E. *Кровяной агар

2. Целью использования одного из препаратов для массового использования получают способом инактивации бактериального экзотоксина формалином является:

- A. *Активная иммунизация
- B. Серодиагностика
- C. Иммунокоррекция
- D. Лечения токсинемий
- E. Пассивная иммунизация

3. Назовите группу препаратов после длительного лечения антибиотиками у больной, если в мазках из вагинального секрета обнаружены клетки овальной формы с чётко дифференцированным ядром, некоторые клетки почкуются:

- A. Антипротозойные
- B. Противовирусные
- C. Антихламидийные
- D. *Противогрибковые
- E. Антибактериальные

Образцы ситуационных заданий

1. В хирургическом отделении ГКБ № 50 на длительном лечении находилось несколько послеоперационных больных после тяжелых операций. При повторном микробиологическом исследовании содержимого ран у четырех больных была выделена одна и та же культура E. Coli, устойчивые к антибиотикам.

Задания:

1. Как вы расцениваете возникшую ситуацию?
2. Какие причины способствовали инфицированию больных одним и тем же микробом?
3. Какую цель преследует врач, назначая материал от больных на повторное микробиологическое исследование?
4. Какой основной механизм передачи подобной инфекции и роль медицинской сестры в ее распространении?
5. Каким путем можно определить основной механизм передачи инфекции?

Эталон ответа:

1. Оценивая возникшую ситуацию, можно сделать вывод о возникновении ВБИ, вызванной E. Coli.

2. Способствовали инфицированию разных больных одним и тем же видом микроба грубые нарушения санитарно-эпидемиологического режима и недобросовестное отношение к работе медицинского персонала, длительное использование одних и тех же антибиотиков.

3. Назначая материал от больных на повторное микробиологическое исследование, врач преследует цель выявить возможную смену возбудителя на антибиотикорезистентный вид, а значит изменить тактику лечения.

4. Основной механизм передачи ВБИ - контактный. Первое место занимают руки персонала (статистика мировой практики).

5. Предупредить распространение инфекции в стационаре через руки можно оснастив ЛПУ локтевыми краями, разовыми полотенцами, электрополотенцами, а также жидким мылом.

2. Группа туристов расположилась на ночлег около небольшого водоема. Так как было прохладно, только двое туристов решили искупаться. Через 10 дней у них

появилось недомогание, резкие боли в мышцах, особенно в икроножных, пожелтение склер, температура тела повысилась до 40 С, что напоминало клинику лептоспироза.

1. К каким микроорганизмам относится возбудитель лептоспироза по своей морфологии?

2. Как называется период от появления заражения до появления первых приступов заболевания?

3. Каковы морфологические и тинкториальные свойства возбудителя лептоспироза?

4. Эпидемиология лептоспироза: источник инфекции, механизм, факторы, пути передачи лептоспироза.

5. Методы микробиологической диагностики лептоспироза? Что служит исследуемым материалом?

Эталон ответа:

1. По своей морфологии возбудитель лептоспироза относится к спирохетам.

2. Период от заражения до первых признаков заболевания называется инкубационным периодом.

3. Лептоспиры - Гр (-), спирохеты, по Романовскому-Гимзе окрашиваются в красный цвет, изогнутые в виде скобы или буквы «S».

4. Источник - дикие животные, грызуны, лисы, песцы; механизм - контактный, оральный; факторы - вода, молоко, больные животные (при уходе); пути - контактно-бытовой, алиментарный, водный.

5. Исследуемым материалом служат: кровь, моча, спинномозговая жидкость.

Методы исследования - бактериологический, серологический.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тематический план лекций

1-й год обучения

№ лекции	Наименование лекции	Трудоёмкость (акад.час)
1.	Организация работы бактериологической службы.	2
2.	Стандартизация бактериологических исследований, метрологический контроль	2
3.	Организация работы врача-бактериолога в лабораториях различного уровня и профиля.	2
4.	Знакомство с оборудованием бактериологической лаборатории. Правила поведения в бактериологической лаборатории.	2
5.	Основные понятия о дезинфекции и стерилизации. Виды и методы дезинфекции. Средства дезинфекции.	2
6.	Основные формы и размеры бактерий. Структура бактериальной клетки. Жгутики, капсулы, споры.	2
7.	Строение бактериофагов. Морфологические типы, размеры. Антигенные свойства..	2
8.	Специфичность действия фагов. Распространение фагов в природе. Вирулентные и умеренные фаги.	2
9.	Взаимодействие фагов с бактериями. Индикация фага. Практическое использование бактериофагов в медицине.	2
10.	История развития учения об изменчивости микроорганизмов и генетике. Понятия генотип и фенотип бактерий.	2
11.	Хромосомобактерии. Формы изменчивости (фенотипическая, генотипическая, мутации генетические рекомбинации).	2
12.	Трансформация, трансдукция, конъюгация.	2
13.	Роль мутаций и генетических рекомбинаций в эволюции микроорганизмов.	2
14.	Выделение и идентификация чистых бактериальных культур.	2
15.	Первый этап выделения чистой культуры аэробных бактерий: изготовление мазков из исследовательского материала, окраска по Граму. Микроскопия.	2

16.	Высев на чашки Петри с питательной средой. Питание бактерий. Дыхание бактерий. Аэробный и анаэробный типы биологического окисления. Особенности обмена веществ и энергии у бактерий.	2
17.	Рост и размножение микробов. Простое разделение, фрагментация. Фазы размножения микробов в жидкой питательной среде. Колонии, особенности их формирования.	2
18.	Смешанные и чистые культуры бактерий. Принципы и методы выделения чистых культур бактерий. Выделение чистой аэробной культуры бактерий.	2
19.	Второй этап: изготовление мазков из колоний, окраска по Граму, микроскопия. Основные методы исследования морфологии бактерий (микроскопические). Препараты для микроскопии, техника их изготовления. Простые методы окраски мазков. Световая микроскопия с использованием иммерсионных объективов, темнопольная, фазовоконтрастная, люминесцентная. Изучение подвижности микроорганизмов.	2
20.	Пересев колонии на скошенный агар. Методы изучения ферментативной активности бактерий и использование их для идентификации бактерий. Питательные среды для изучения ферментативных свойств микроорганизмов.	2
21.	Выделение чистых бактериальных культур - третий этап. Идентификация выделенных микроорганизмов (изучение биохимических свойств). Пересев на среды Гиса для изучения биохимических свойств выделенной культуры.	2
22.	Основы санитарной микробиологии. Задачи и методы санитарной микробиологии.	2
23.	Принципы санитарно-микробиологических исследований.	2
24.	Санитарно-микробиологическое исследование воздуха.	2
25.	Санитарно-микробиологическое исследование воды.	2
26.	Санитарно-микробиологическое исследование почвы.	2
27.	Санитарный режим лечебно-профилактических учреждений.	2
28.	Санитарно-микробиологическое исследование оборудования, рук и одежды персонала. Обследование на носительство золотистого стафилококка.	2
29.	Санитарно-бактериологическое исследование перевязочного, шовного и другого хирургического материала.	2
30.	Систематика энтеробактерий. Таксономические группы энтеробактерий. Классификация энтеробактерий. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	2
31.	Микробиология эшерихиозов. Биология эшерихий. Классификация эшерихий. Диагностика эшерихиозов. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	2
32.	Микробиология шигеллезов. Биология шигелл. Классификация шигелл. Диагностика шигеллезов.	2
33.	Микробиология сальмонеллезов. Биология сальмонелл. Классификация сальмонелл. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	2
34.	Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов Citrobacter, Klebsiella, Enterobacter, Serratia, Hafnia. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	2
35.	Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов Proteus, Providencia, Morganella, Ervinia, Ewingella. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	2
36.	ДНК-диагностика как современный метод определения возбудителя.	4
37.	Требования к ДНК лаборатории. ДНК-бокс.	2
38.	Выдача разрешения на работу с микроорганизмами III-IV группой патогенности. Наборы фемофлор.	2
39.	Качественная и количественная диагностика ВИЧ-инфекции, гепатитов.	2
40.	ПЦР в системе реального времени.	2
	Всего:	82

**Тематический план лекций
2-й год обучения**

№ лекции	Наименование лекции	Трудоёмкость (акад.час)
1	Общая вирусология.	2
2	Морфология и ультраструктура вирусов. Взаимодействие вирусов с клетками. Размножение вирусов.	2
3	Основные принципы лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов.	2
4	Быстрая и ускоренная диагностика вирусных инфекций. Выделение и типирование вирусов. Серологическая диагностика. Генотипирование вирусов.	2
5	Респираторные вирусы и связанные с ними заболевания. Вирусы гриппа. Парамиксовирусы. Аденовирусы. Коронавирусы.	2
6	Энтеровирусы и связанные с ними заболевания. Вирусы полиомиелита. Другие энтеровирусы. Ротавирусы Калицивирусы (норовирусы, саповирусы).	2
7	Вирусы гепатитов (А, В, С, D, E) и связанные с ними заболевания.	2
8	Тогавирусы и связанные с ними заболевания. Флавивирусы и связанные с ними заболевания. Буньявирусы и связанные с ними заболевания.	2
9	Ареновирусы и связанные с ними заболевания. Общая характеристика ареновирусов.	2
10	Рабдовирусы и связанные с ними заболевания. Классификация и общая характеристика рабдовирусов.	2
11	Арбовирусы и связанные с ними заболевания. Экология арбовирусов. Классификация и свойства.	2
12	Вирусы герпеса и связанные с ними заболевания.	2
	Всего:	24

Тематический план практических и семинарских занятий 1-й год обучения

Индекс	Наименование разделов и дисциплин	Трудоёмкость (акад.час)	
		семинары	практические занятия
Б1.Б5.1	Теоретические основы бактериологии. Организация работы бактериологической службы.	18	32
Б1.Б5.1.1	Организация работы бактериологической службы в ДНР.	4	8
Б1.Б5.1.2	Стандартизация бактериологических исследований, метрологический контроль	4	8
Б1.Б5.1.3	Организация работы врача-бактериолога в лабораториях различного уровня и профиля.	4	8
Б1.Б5.1.4	Учетно-отчетная документация, схемы журналов. Анализ деятельности лабораторий, которые проводят санитарно-бактериологические исследования.	6	8
Б1.Б5.2	Виды и методы дезинфекции и стерилизации. Работа в бактериологической лаборатории	12	34
Б1.Б5.2.1	Знакомство с оборудованием бактериологической лаборатории. Правила поведения в бактериологической лаборатории	4	8
Б1.Б5.2.2	Техника безопасности при работе с культурой патогенных микробов и газом.	4	8
Б1.Б5.2.3	Основные понятия о дезинфекции и стерилизации. Виды и методы дезинфекции. Средства дезинфекции.		8
Б1.Б5.2.4	Классификация химических дезинфицирующих средств по действующему веществу (ДВ): галоидактивные, кислородоактивные, альдегидоактивные, поверхностно-активные (четвертичные аммониевые соединения), аминоактивные, гуанидины, спирты, кислоты, щелочи, фенолактивные.	4	10
Б1.Б5.3	Классификация, морфология и структура	34	60

	микробактериологический.		
Б1.Б5.3.1	Основные формы и размеры бактерий. Структура бактериальной клетки. Жгутики, капсулы, споры.	4	8
Б1.Б5.3.2	Строение бактериофагов. Морфологические типы, размеры. Антигенные свойства.	4	8
Б1.Б5.3.3	Специфичность действия фагов. Распространение фагов в природе Вирулентные и умеренные фаги.	4	8
Б1.Б5.3.4	Взаимодействие фагов с бактериями. Индикация фага. Практическое использование бактериофагов в медицине.	4	8
Б1.Б5.3.5	История развития учения об изменчивости микроорганизмов и генетике. Понятия генотип и фенотип бактерий.	4	8
Б1.Б5.3.6	Хромосомобактерии. Формы изменчивости (фенотипическая, генотипическая, мутации генетические рекомбинации).	4	8
Б1.Б5.3.7	Трансформация, трансдукция, конъюгация.	4	8
Б1.Б5.3.8	Роль мутаций и генетических рекомбинаций в эволюции микроорганизмов.	6	4
Б1.Б5.4	Этапы проведения бактериологического анализа.	36	60
Б1.Б5.4.1	Выделение и идентификация чистых бактериальных культур.		6
Б1.Б5.4.2	Первый этап выделения чистой культуры аэробных бактерий: изготовление мазков из исследовательского материала, окраска по Граму. Микроскопия.	4	6
Б1.Б5.4.3	Высев на чашки Петри с питательной средой. Питание бактерий. Дыхание бактерий. Аэробный и анаэробный типы биологического окисления. Особенности обмена веществ и энергии у бактерий.	4	6
Б1.Б5.4.4	Рост и размножение микробов. Простое разделение, фрагментация. Фазы размножения микробов в жидкой питательной среде. Колонии, особенности их формирования.	4	6
Б1.Б5.4.5	Смешанные и чистые культуры бактерий. Принципы и методы выделения чистых культур бактерий. Выделение чистой аэробной культуры бактерий.	4	6
Б1.Б5.4.6	Второй этап: изготовление мазков из колоний, окраска по Граму, микроскопия. Основные методы исследования морфологии бактерий (микроскопические). Препараты для микроскопии, техника их изготовления. Простые методы окраски мазков. Световая микроскопия с использованием иммерсионных объективов, темнопольная, фазово-контрастная, люминесцентная. Изучение подвижности микроорганизмов.	4	6
Б1.Б5.4.7	Пересев колонии на скошенный агар. Методы изучения ферментативной активности бактерий и использование их для идентификации бактерий. Питательные среды для изучения ферментативных свойств микроорганизмов.	4	6
Б1.Б5.4.8	Выделение чистых бактериальных культур - третий этап. Идентификация выделенных микроорганизмов (изучение биохимических свойств). Пересев на среды Гиса для изучения биохимических свойств выделенной культуры.	4	6
Б1.Б5.4.9	Третий этап: антибиотикограмма. Механизм действия на микробную клетку. Бактерицидное и бактериостатическое действие антибиотиков.	4	6
Б1.Б5.4.10	Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам. Осложнения антибиотикотерапии. Пути предупреждения формирования резистентности у бактерий к антибиотикам.	4	6
Б1.Б5.5	Санитарная микробиология	36	60
Б1.Б5.5.1	Основы санитарной микробиологии. Задачи и методы	6	8

	санитарной микробиологии.		
Б1.Б5.5.2	Принципы санитарно-микробиологических исследований.	4	8
Б1.Б5.5.3	Санитарно-микробиологическое исследование воздуха.	4	8
Б1.Б5.5.4	Санитарно-микробиологическое исследование воды.	4	8
Б1.Б5.5.5	Санитарно-микробиологическое исследование почвы.	4	8
Б1.Б5.5.6	Санитарный режим лечебно-профилактических учреждений.	6	8
Б1.Б5.5.7	Санитарно-микробиологическое исследование оборудования, рук и одежды персонала. Обследование на носительство золотистого стафилококка.	4	6
Б1.Б5.5.8	Санитарно-бактериологическое исследование перевязочного, шовного и другого хирургического материала.	4	6
Б1.Б5.6	Специальная медицинская микробиология. Микрофлора пищевых продуктов.	38	63
Б1.Б5.6.1	Систематика энтеробактерий. Таксономические группы энтеробактерий. Классификация энтеробактерий. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	4	8
Б1.Б5.6.2	Микробиология эшерихиозов. Биология эшерихий. Классификация эшерихий. Диагностика эшерихиозов. Отбор и доставка материала. Ход исследования.		8
Б1.Б5.6.3	Микробиология шигеллезов. Биология шигелл. Классификация шигелл. Диагностика шигеллезов.	4	8
Б1.Б5.6.4	Микробиология сальмонеллезов. Биология сальмонелл. Классификация сальмонелл. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	4	8
Б1.Б5.6.5	Биология иерсиний. Классификация иерсиний. Диагностика иерсиниозов. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	10	5
Б1.Б5.6.6	Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов Citrobacter, Klebsiella, Enterobacter, Serratia, Hafnia. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	4	8
Б1.Б5.6.7	Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов Proteus, Providencia, Morganella, Ervinia, Ewingella. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	4	6
Б1.Б5.6.8	Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов Edwardsiella, Rahnella, Tatumella, Moellerella, Leminorella. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	4	6
Б1.Б5.6.9	Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов Obesumbacterium, Xenorhabdus, Butaxella, Arsenophonus, Budvicia, Pragia. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	4	6
Б1.Б5.7	Методы молекулярной биологии в бактериологии.	30	60
Б1.Б5.7.1	ДНК-диагностика как современный метод определения возбудителя.	6	8
Б1.Б5.7.2	Требования к ДНК лаборатории. ДНК-бокс.	4	8
Б1.Б5.7.3	Выдача разрешения на работу с микроорганизмами III-IV группой патогенности. Наборы фемофлор.	2	10
Б1.Б5.7.4	Качественная и количественная диагностика ВИЧ-инфекции, гепатитов.	2	10
Б1.Б5.7.5	ПЦР в системе реального времени.	2	10
Б1.Б5.7.6	Взаимодействие клеток в иммунном ответе.	12	4
Б1.Б5.7.7	Антигены и их свойства Антигены микроорганизмов, их природа и локализация.	2	10
	Всего:	204	369

**Тематический план практических и семинарских занятий
2-й год обучения**

Индекс	Наименование разделов и дисциплин	Трудоёмкость (акад. час)	
		семинары	практические занятия
Б1.Б5.7	Основы вирусологии для бактериологов.	118	41
Б1.Б5.7.1	Общая вирусология.	6	5
Б1.Б5.7.2	Морфология и ультраструктура вирусов. Взаимодействие вирусов с клетками. Размножение вирусов.	6	
Б1.Б5.7.3	Основные принципы лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов.	6	
Б1.Б5.7.4	Быстрая и ускоренная диагностика вирусных инфекций. Выделение и типирование вирусов. Серологическая диагностика. Генотипирование вирусов.	6	
Б1.Б5.7.5	Респираторные вирусы и связанные с ними заболевания. Вирусы гриппа. Парамиксовирусы. Аденовирусы. Коронавирусы.	6	
Б1.Б5.7.6	Энтеровирусы и связанные с ними заболевания. Вирусы полиомиелита. Другие энтеровирусы. Ротавирусы Калицивирусы (норовирусы, саповирусы).	6	
Б1.Б5.7.7	Вирусы гепатитов (А, В, С, D, E) и связанные с ними заболевания.	6	
Б1.Б5.7.8	Тогавирусы и связанные с ними заболевания. Флавивирусы и связанные с ними заболевания. Буньявирусы и связанные с ними заболевания.	6	
Б1.Б5.7.9	Аренавирусы и связанные с ними заболевания. Общая характеристика аренавирусов.	6	
Б1.Б5.7.10	Рабдовирусы и связанные с ними заболевания. Классификация и общая характеристика рабдовирусов.	6	
Б1.Б5.7.11	Арбовирусы и связанные с ними заболевания. Экология арбовирусов. Классификация и свойства.	6	4
Б1.Б5.7.12	Вирусы герпеса и связанные с ними заболевания.	6	4
Б1.Б5.7.13	Вирусы оспы и связанные с ними заболевания. Классификация и общая характеристика ортопоксвирусов. Вирус натуральной оспы.	6	4
Б1.Б5.7.14	Паповавирусы, парвовирусы и связанные с ними заболевания. Классификация и общая характеристика папилломавирусов. Классификация и общая характеристика вирусов полиомы.	6	4
Б1.Б5.7.15	Ретровирусы и связанные с ними заболевания. Эпидемиология, клиника, лечение, профилактика ВИЧ-инфекции, СПИДа.	6	4
Б1.Б5.7.16	Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции, СПИДа СПИД-маркерные и СПИД-ассоциированные заболевания.	6	4
Б1.Б5.7.17	Современные представления о возбудителях медленных вирусных инфекций. Персистенция вирусов, ее механизмы.	6	4
Б1.Б5.7.18	Общая характеристика возбудителей медленных инфекций: вирусы кори, бешенства, лентивирусы. Методы выявления персистирующих вирусов.	8	4
Б1.Б5.7.19	Прионы. Возбудители куру, болезни Крейтцфельда-Якоба. Патогенез заболевания у человека.	8	4
	Всего	118	41

**Тематический план самостоятельной работы обучающихся
1 год обучения**

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад. час)
Б1.Б5.1	Теоретические основы бактериологии. Организация работы бактериологической службы.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	16

Б1.Б5.1.1	Организация работы бактериологической службы в ДНР.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.1.2	Стандартизация бактериологических исследований, метрологический контроль	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.1.3	Организация работы врача-бактериолога в лабораториях различного уровня и профиля.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.1.4	Учетно-отчетная документация, схемы журналов. Анализ деятельности лабораторий, которые проводят санитарно-бактериологические исследования.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.2	Виды и методы дезинфекции и стерилизации.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	22
Б1.Б5.2.1	Знакомство с оборудованием бактериологической лаборатории. Правила поведения в бактериологической лаборатории	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.2.2	Техника безопасности при работе с культурой патогенных микробов и газом.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	6
Б1.Б5.2.3	Основные понятия о дезинфекции и стерилизации. Виды и методы дезинфекции. Средства дезинфекции.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	8
Б1.Б5.2.4	Классификация химических дезинфицирующих средств по действующему веществу (ДВ): галоидоактивные, кислородоактивные, альдегидактивные, поверхностно-активные (четвертичные аммониевые соединения), аминоактивные, гуанидины, спирты, кислоты, щелочи, фенолактивные.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.3	Классификация, морфология и структура микроорганизмов.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	34
Б1.Б5.3.1	Основные формы и размеры бактерий. Структура бактериальной клетки. Жгутики, капсулы, споры.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.3.2	Строение бактериофагов. Морфологические типы, размеры. Антигенные свойства..	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.3.3	Специфичность действия фагов. Распространение фагов в природе Вирулентные и умеренные фаги.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.3.4	Взаимодействие фагов с бактериями. Индикация фага. Практическое использование бактериофагов в медицине.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.3.5	История развития учения об изменчивости микроорганизмов и генетике. Понятия генотип и фенотип бактерий.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.3.6	Хромосомобактерии. Формы изменчивости (фенотипическая, генотипическая, мутации генетические рекомбинации).	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.3.7	Трансформация, трансдукция, конъюгация.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.3.8	Роль мутаций и генетических рекомбинаций в эволюции микроорганизмов.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	6
Б1.Б5.4	Этапы проведения бактериологического анализа.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	32
Б1.Б5.4.1	Выделение и идентификация чистых бактериальных культур.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	10
Б1.Б5.4.2	Первый этап выделения чистой культуры аэробных бактерий: изготовление мазков из исследовательского материала, окраска по Граму. Микроскопия.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	2
Б1.Б5.4.3	Высев на чашки Петри с питательной средой.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	2

	Питание бактерий. Дыхание бактерий. Аэробный и анаэробный типы биологического окисления. Особенности обмена веществ и энергии у бактерий.	аттестации	
Б1.Б5.4.4	Рост и размножение микробов. Простое разделение, фрагментация. Фазы размножения микробов в жидкой питательной среде. Колонии, особенности их формирования.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	2
Б1.Б5.4.5	Смешанные и чистые культуры бактерий. Принципы и методы выделения чистых культур бактерий. Выделение чистой аэробной культуры бактерий.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	2
Б1.Б5.4.6	Второй этап: изготовление мазков из колоний, окраска по Граму, микроскопия. Основные методы исследования морфологии бактерий (микроскопические). Препараты для микроскопии, техника их изготовления. Простые методы окраски мазков. Световая микроскопия с использованием иммерсионных объективов, темнопольная, фазово-контрастная, люминесцентная. Изучение подвижности микроорганизмов.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	2
Б1.Б5.4.7	Пересев колонии на скошенный агар. Методы изучения ферментативной активности бактерий и использование их для идентификации бактерий. Питательные среды для изучения ферментативных свойств микроорганизмов.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	2
Б1.Б5.4.8	Выделение чистых бактериальных культур - третий этап. Идентификация выделенных микроорганизмов (изучение биохимических свойств). Пересев на среды Гиса для изучения биохимических свойств выделенной культуры.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	2
Б1.Б5.4.9	Третий этап: антибиотикограмма. Механизм действия на микробную клетку. Бактерицидное и бактериостатическое действие антибиотиков.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.4.10	Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам. Осложнения антибиотикотерапии. Пути предупреждения формирования резистентности у бактерий к антибиотикам.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.5	Санитарная микробиология	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	32
Б1.Б5.5.1	Основы санитарной микробиологии. Задачи и методы санитарной микробиологии.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	2
Б1.Б5.5.2	Принципы санитарно-микробиологических исследований.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.5.3	Санитарно-микробиологическое исследование воздуха.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.5.4	Санитарно-микробиологическое исследование воды.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.5.5	Санитарно-микробиологическое исследование почвы.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.5.6	Санитарный режим лечебно-профилактических учреждений.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	2
Б1.Б5.5.7	Санитарно-микробиологическое исследование оборудования, рук и одежды персонала. Обследование на носительство	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	6

	золотистого стафилококка.		
Б1.Б5.5.8	Санитарно-бактериологическое исследование перевязочного, шовного и другого хирургического материала.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	6
Б1.Б5.6	Специальная медицинская микробиология. Микрофлора пищевых продуктов.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	58
Б1.Б5.6.1	Систематика энтеробактерий. Таксономические группы энтеробактерий. Классификация энтеробактерий. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	6
Б1.Б5.6.2	Микробиология эшерихиозов. Биология эшерихий. Классификация эшерихий. Диагностика эшерихиозов. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	10
Б1.Б5.6.3	Микробиология шигеллезов. Биология шигелл. Классификация шигелл. Диагностика шигеллезов.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	6
Б1.Б5.6.4	Микробиология сальмонеллезов. Биология сальмонелл. Классификация сальмонелл. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	6
Б1.Б5.6.5	Биология иерсиний. Классификация иерсиний. Диагностика иерсиниозов. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.6.6	Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов Citrobacter, Klebsiella, Enterobacter, Serratia, Hafnia. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.6.7	Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов Proteus, Providencia, Morganella, Ervinia, Ewingella. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	6
Б1.Б5.6.8	Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов Edwardsiella, Rahnella, Tatumella, Moellerella, Leminorella. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	8
Б1.Б5.6.9	Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов Obesumbacterium, Xenorhabdus, Butaxella, Arsenophonus, Budvicia, Pragia. Отбор и доставка материала. Ход исследования.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	8
Б1.Б5.7	Методы молекулярной биологии в бактериологии.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	42
Б1.Б5.7.1	ДНК-диагностика как современный метод определения возбудителя.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	6
Б1.Б5.7.2	Требования к ДНК лаборатории. ДНК-бокс.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	6
Б1.Б5.7.3	Выдача разрешения на работу с микроорганизмами III-IV группой патогенности. Наборы фемофлор.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	6
Б1.Б5.7.4	Качественная и количественная диагностика ВИЧ-инфекции, гепатитов.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	6
Б1.Б5.7.5	ПЦР в системе реального времени.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	6
Б1.Б5.7.6	Взаимодействие клеток в иммунном ответе.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.7.7	Антигены и их свойства Антигены микроорганизмов, их природа и локализация.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	8
	Всего		236

2 год обучения

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад. час)
Б1.Б5.8	Основы вирусологии для бактериологов.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	132
Б1.Б5.8.1	Общая вирусология.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	6
Б1.Б5.8.2	Морфология и ультраструктура вирусов. Взаимодействие вирусов с клетками. Размножение вирусов.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	10
Б1.Б5.8.3	Основные принципы лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	10
Б1.Б5.8.4	Быстрая и ускоренная диагностика вирусных инфекций. Выделение и типирование вирусов. Серологическая диагностика. Генотипирование вирусов.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	10
Б1.Б5.8.5	Респираторные вирусы и связанные с ними заболевания. Вирусы гриппа. Парамиксовирусы. Аденовирусы. Коронавирусы.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	10
Б1.Б5.8.6	Энтеровирусы и связанные с ними заболевания. Вирусы полиомиелита. Другие энтеровирусы. Ротавирусы Калицивирусы (норовирусы, саповирусы).	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	8
Б1.Б5.8.7	Вирусы гепатитов (А, В, С, D, E) и связанные с ними заболевания.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	8
Б1.Б5.8.8	Тогавирусы и связанные с ними заболевания. Флавивирусы и связанные с ними заболевания. Буньявирусы и связанные с ними заболевания.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	8
Б1.Б5.8.9	Аренавирусы и связанные с ними заболевания. Общая характеристика аренавирусов.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	8
Б1.Б5.8.10	Рабдовирусы и связанные с ними заболевания. Классификация и общая характеристика рабдовирусов.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	8
Б1.Б5.8.11	Арбовирусы и связанные с ними заболевания. Экология арбовирусов. Классификация и свойства.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.8.12	Вирусы герпеса и связанные с ними заболевания.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
Б1.Б5.8.13	Вирусы оспы и связанные с ними заболевания. Классификация и общая характеристика ортопоксвирусов. Вирус натуральной оспы.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	6
Б1.Б5.8.14	Паповавирусы, парвовирусы и связанные с ними заболевания. Классификация и общая характеристика папилломавирусов. Классификация и общая характеристика вирусов полиомы.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	6
Б1.Б5.8.15	Ретровирусы и связанные с ними заболевания. Эпидемиология, клиника, лечение, профилактика ВИЧ-инфекции, СПИДа.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	6
Б1.Б5.8.16	Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции, СПИДа СПИД-маркерные и СПИД-ассоциированные заболевания.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	6
Б1.Б5.8.17	Современные представления о возбудителях медленных вирусных инфекций. Персистенция вирусов, ее механизмы.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	6
Б1.Б5.8.18	Общая характеристика возбудителей медленных инфекций: вирусы кори,	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4

	бешенства, лентивирусы. Методы выявления персистирующих вирусов.		
Б1.Б5.8.19	Прионы. Возбудители куру, болезни Крейцфельда-Якоба. Патогенез заболевания у человека.	Подготовка к ПЗ, СЗ и аттестации	4
	Всего		132

Методическое обеспечение учебного процесса:

1. Методические указания по дисциплине «Бактериология» для обучения ординаторов по специальности 32.08.14 Бактериология, утверждены Ученым советом ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.
2. Фонд оценочных средств для всех видов контроля

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Бактериальные болезни : учебное пособие / под редакцией Н. Д. Ющука. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-3864-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438640.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа : по подписке.
2. Бронштейн, А. М. Тропические болезни и медицина болезней путешественников: руководство / А. М. Бронштейн. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-2730-9. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427309.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа : по подписке.
3. Сбойчаков, В. Б. Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / редакторы: В. Б. Сбойчаков, М. М. Карапаца. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-3066-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430668.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа: по подписке.
4. Жадинский, Н. В. Микробиология, вирусология, иммунология. Ч. III. Диагностика вирусных инфекций [Текст] : учебное пособие / Н. В. Жадинский, О. Ю. Николенко, О. В. Сыщикова; Донецкий мед. ун-т. - Донецк, 2018. - 167 с.

Дополнительная литература:

1. Инфекционные болезни : учебник / Г. К. Аликеева [и др.] ; под редакцией Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-3621-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436219.html> (дата обращения: 23.12.2022). - Режим доступа : по подписке.
2. Медицинская паразитология. Атлас: учебное пособие / О. Г. Макеев, О. И. Кабонина, П. А. Ошурков, С. В. Костюкова; под редакцией доктора медицинских наук, профессора О. Г. Макеева. - Электрон. текст. дан. (1 файл : 19991 КБ). - Санкт-Петербург : Лань, 2019 ; Москва ; Краснодар. - 136 с. : ил. Режим доступа : локал. компьютер. сеть Б-ки ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО.-Загл. с титул. экрана.- Текст : электронный.
3. Жадинский, Н. В. Специальная микробиология. Микробиологическая диагностика бактериальных инфекций : учебное пособие / Н. В. Жадинский; Министерство образования и науки ДНР ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО;

Министерство здравоохранения ДНР. - Донецк, 2019. - 287 с. - Текст: непосредственный.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Электронный каталог WEB-ОРАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY <http://elibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <https://cyberleninka.ru/>
5. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

Законодательные и нормативно-правовые документы

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014, регистрационный № 31136);
5. Номенклатура медицинских организаций, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 № 529н (зарегистрировано в Минюсте России 13.09.2013, регистрационный № 29950);
6. Перечень специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 (зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013, регистрационный № 30163);
7. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 (зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016, регистрационный № 41754);
8. Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 (зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014, регистрационный № 33335);
9. Номенклатура должностей медицинских работников и фармацевтических работников, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1183н (зарегистрировано в Минюсте России 18.03.2013, регистрационный № 27723);
10. Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2.05.2023 № 206н (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015, регистрационный № 39438);
11. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом

- Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 (зарегистрировано в Минюсте России 1.06.2023 № 73677);
12. ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 32.08.14. Бактериология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.08.2014 № 1141 (зарегистрировано в Минюсте России 28.10.2014, регистрационный № 34493);
 13. Профессиональный стандарт «Специалист в области медико-профилактического дела», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.06.2015 № 399н (зарегистрировано в Минюсте России 09.07.2015, регистрационный № 37941);
 14. Квалификационная характеристика «Врач-бактериолог» (Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих; Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», Должности специалистов с высшим медицинским и фармацевтическим образованием. Утвержден Приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 г. № 541н г. Москва (ред. от 09.04.2018));
 15. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 (зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017, регистрационный № 48226);
 16. Устав ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России;
 17. Правила приема в ординатуру ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- учебные аудитории для занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- компьютерный класс;
- помещение для самостоятельной работы обучающихся;
- центр практической подготовки;
- ноутбуки, компьютеры, роутеры, принтеры, сканер, тематические стенды, диски с учебными материалами, типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, доски, столы, стулья;
- доступ к сети «Интернет», Wi-Fi обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС) ДонНМУ им. М. Горького