

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Программа одобрена
Ученым советом
ФГБОУ ВО «ПИМУ»
Минздрава России

«29» 03 2024г., протокол № 3



УТВЕРЖДАЮ
Ректор
ФГБОУ ВО «ПИМУ»
Минздрава России
Н.Н. Карякин

«8» 04 2024 г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ
АТТЕСТАЦИИ**

по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология

Квалификация – врач-медицинский микробиолог

1. Общие положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации по образовательной программе высшего образования – программе ординатуры по специальности 32.08.15 Медицинская микробиология разработана в соответствии с ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 32.08.15 «Медицинская микробиология», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 декабря 2021 г. № 1230.; приказом Минобрнауки России от 18 марта 2016 г. №227 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки), приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 г. № 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры», Положением «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России».

1.2. Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО).

1.3. Задачами государственной итоговой аттестации является определение сформированности у обучающихся основных компетенций, установленных ФГОС ВО, и оценка готовности обучающихся к решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа.

1.4. Государственная итоговая аттестация по специальности 32.08.15 «Медицинская микробиология» проводится государственными экзаменационными комиссиями, состав которой утверждается приказом ректора не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации

1.5. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план (при индивидуальном обучении) по образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности 32.08.15 «Медицинская микробиология».

1.6. Успешное прохождение государственной итоговой аттестации по программе ординатуры является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством здравоохранения Российской Федерации - по программам ординатуры.

2. Требования к выпускникам, обучавшимся по программе ординатуры по специальности 32.08.15 «Медицинская микробиология»

Государственные аттестационные испытания предназначены для оценки сформированности следующих компетенций:

№ п/п	Код компетенции		Наименование компетенции
	ФГОС	Проф-стандарт	
1.	УК-1	-	Способен критически и системно анализировать, определять возможности применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте
2.	УК-2	-	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им

3.	УК-3	-	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению
4.	УК-4	-	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности
5.	УК-5	-	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории
6.	ОПК-1	-	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности
7.	ОПК-2	-	Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
8.	ОПК-3	-	Способен осуществлять педагогическую деятельность
9.	ОПК-4	-	Способен выполнять микробиологические исследования
10.	ОПК-5	-	Способен оказать консультативную помощь медицинским работникам в планировании исследований и интерпретации результатов
11.	ОПК-6	-	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
12.	ОПК-7	-	Способен обеспечить биологическую безопасность
13.	ОПК-8	-	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи, при состояниях требующих срочного медицинского вмешательства
14.	ОПК-9	-	Способен организовать работу микробиологической лаборатории
15.	ПК-1	A/01.8	Организационно-методическое обеспечение микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)
16.	ПК-2	A/02.8	Выполнение микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)
17.	ПК-3	A/03.8	Оказание консультативной помощи медицинским работникам в планировании микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических и паразитологических)
18.	ПК-4	A/04.8	Организация деятельности находящихся в подчинении медицинских работников
19.	ПК-5	A/05.8	Ведение документации, в том числе микробиологической лаборатории
20.	ПК-6	A/06.8	Обеспечение биологической безопасности при проведении микробиологических исследований
21.	ПК-7	A/07.8	Оказание медицинской помощи в экстренной форме

Оценка сформированности компетенций проводится в ходе проверки уровня теоретической подготовки и способности обучающихся к решению профессиональных *задач* в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-медицинского микробиолога и способного успешно решать свои профессиональные задачи.

2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-бактериолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин;

3. Формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов. Проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, оценка состояния здоровья населения; оценка состояния среды обитания человека

4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности, имеющего знания в сфере осуществление бактериологических лабораторных исследований, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

5. Сформировать способности проведения диагностических исследований различных групп населения, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека. Проведение бактериологического анализа, мероприятий на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений).

6. Подготовить специалиста, владеющего общеврачебными навыками и врачебными манипуляциями по оказанию неотложной помощи.

7. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу-медицинскому микробиологу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

8. 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; ведение документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения; соблюдение основных требований информационной безопасности.

3. Процедура проведения государственной итоговой аттестации

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена: 108 ч / 3 з.е.

Общая трудоемкость: 108 ч / 3 з.е.

3.1. Государственный экзамен проводится по утвержденной программе, входящей в основную профессиональную образовательную программу ординатуры по специальности 32.08.15 «Медицинская микробиология», содержащей перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен.

3.2. Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

3.3. Государственный экзамен проводится поэтапно и включает следующие обязательные аттестационные испытания:

- проверку уровня теоретической подготовленности путем тестового контроля;
- проверку уровня усвоения практических умений;

- итоговое собеседование.

Материал для тестового контроля охватывает содержание дисциплин (модулей) базовой части учебного плана образовательной программы. Содержание тестовых заданий позволяют установить и оценить различные стороны логики профессионального мышления: сравнение, сопоставление и противопоставление данных, анализ и синтез предполагаемой информации, установление причинно-следственных связей.

Соответствие доли правильных ответов оценке установлено следующим образом: 90-100% - «отлично», 80-89% - «хорошо», 70-79% - «удовлетворительно», 69 и менее % - «неудовлетворительно».

Проверка уровня практических умений проводится в симуляционно-аккредитационном центре и/или на базах кафедр, осуществляющих подготовку по специальности 32.08.15 «Медицинская микробиология». Оценивается сформированность универсальных и профессиональных компетенций обучающихся при решении задач профессиональной деятельности. Результат выражается в виде «зачтено» или «не зачтено».

Итоговое собеседование проводится по билетам, включающим не более 3 ситуационных задач и не более 2 теоретических вопросов. Итоговое собеседование проводится в аудитории Университета. При подготовке к ответу в устной форме обучающиеся делают необходимые записи по каждому вопросу на выданных экзаменатором листах бумаги. На подготовку к ответу первому обучающемуся предоставляется до 45, остальные ординаторы отвечают в порядке очередности. На ответ обучающегося по билету и вопросы членов экзаменационной комиссии отводится не более 30 минут.

Устанавливаются следующие критерии оценки результатов собеседования:

- «отлично» - обучающийся показывает полное освоение планируемых результатов обучения по пройденным дисциплинам, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, основной и дополнительной литературы;

- «хорошо» - обучающийся показывает полное освоение планируемых результатов обучения по пройденным дисциплинам, но допускает неточности при ответах на вопросы;

- «удовлетворительно» - обучающийся показывает частичное освоение планируемых результатов обучения по пройденным дисциплинам, допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностное знание предмета;

- «неудовлетворительно» - обучающийся не показывает освоение планируемых результатов обучения по пройденным темам, не может правильно ответить на большинство дополнительных вопросов.

По результатам трех государственных аттестационных испытаний государственной экзаменационной комиссией выставляется итоговая оценка за государственный экзамен. Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают прохождение государственной итоговой аттестации.

3.4. Результаты и итоги государственной итоговой аттестации подводятся на открытых заседаниях экзаменационных комиссий с участием не менее 2/3 их состава. Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

3.5. Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами. В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося. Протоколы заседаний комиссии подписываются председателем. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии также подписывается секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний комиссии хранятся в архиве Университета.

3.6. Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

4. Материалы для подготовки к государственной итоговой аттестации по образовательной программе высшего образования – программе ординатуры по специальности 32.08.15 «Медицинская микробиология»

4.1. Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен:

1. Дисбиотические нарушения. Понятие о норме в составе микробиоты человека и дисбиозе.
2. Генетические и биохимические механизмы, обеспечивающие формирование резистентности микробов к лекарственным препаратам. Пути преодоления.
3. Генетические основы патогенности бактерий. Геном бактерий.
4. Биохимические и физико-химические методы исследования и внутривидовое типирование микроорганизмов.
5. Особенности морфологии и строения микромицетов. Методы их изучения.
6. Правила техники безопасности при работе в бактериологической лаборатории.
7. Биологическая безопасность. Режим работы бактериологической лаборатории.
8. Организация работы бактериологической лаборатории.
9. Этапы бактериологического анализа.
10. Санитарно-показательные микроорганизмы Методы санитарно- микробиологического исследования воды.
11. Особенности морфологии и строения вирусов. Методы их изучения.
12. Культивирование внеклеточных и факультативных внутриклеточных паразитов.
13. Питательные среды. Требования к средам, классификация.
14. Классификация антимикотических препаратов
15. Генетические и биохимические механизмы устойчивости к антимикотическим препаратам.
16. Микробиота человека. Состав микрофлоры отдельных участков тела человека.
17. Иммунная система организма человека и ее функции.
18. Уровни защиты от инфекции. Местный иммунитет слизистых оболочек.
19. Факторы колонизационной резистентности слизистых оболочек.
20. Факторы колонизационной резистентности кожи.
21. Эффекторы гуморального специфического иммунитета, строение и функции.
22. Эффекторы клеточного неспецифического иммунитета. Роль в противоинфекционной защите.
23. Принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии.
24. Принципы диагностики инфекционных процессов.
25. Классификация бактерий в связи с особенностями строения клеточной стенки.
26. Методы изучения вирусов в зараженных объектах.
27. Практическое использование биохимической активности микроорганизмов в идентификация, биотехнология.
28. Современные методы идентификации микроорганизмов и внутривидового типирования, базирующиеся на методах протеомики и геномики.
29. Понятие об умеренном и вирулентном бактериофагов и циклах их развития. Типы взаимодействия вируса с клеткой хозяина.
30. Фаготерапия и фагопрофилактика, преимущества и недостатки.
31. Принципы рациональной антибиотикотерапии и методы мониторинга антибиотикорезистентности.

32. Лекарственные средства для коррекции состава микробиоты. Пробиотики. Пребиотики. Метабиотики.
33. Первичный и вторичный иммунный ответ. Понятие об иммунологической памяти.
34. Роль воспаления в привлечении эффекторов иммунитета. Эффекторы острого и хронического воспаления.
35. Иммунохимический анализ в лабораторной диагностике.
36. Серодиагностика инфекционных заболеваний. Типы иммунохимических реакций. Реакция агглютинации, ее разновидности.
37. Общие принципы диагностики инфекционных заболеваний. Культуральный метод, экспресс-диагностика, иммунологический метод.
38. Медицинская микология. Виды дерматозов, основные возбудители.
39. Паразитарные инфекции. Классификация. Примеры заболеваний.
40. Вирусные инфекции верхних дыхательных путей. Парамиксовирусы. Представители и типы заболеваний.
41. Бактериальные инфекции, передаваемые половым путем: гонорея, сифилис.
42. Вирусные инфекции, передаваемые половым путем: ВИЧ.
43. Парентеральные гепатиты и их диагностика.
44. Роль нормальной микробиоты в патогенезе.
45. Оппортунистические микозы. Кандиды.
46. Вакцинация. Типы вакцин, принцип строения и работы.
47. Методы стерилизации и дезинфекции различных типов материалов и оборудования.
48. Патогенность и вирулентность бактерий и вирусов.
49. Некультуральные методы исследования бактерий и вирусов.
50. Инфекционные заболевания кожи: импетиго, синдром ошпаренной кожи.

4.2. Список практических навыков и умений

- научно обосновывать, организовывать осуществлять и интерпретировать результаты микробиологических исследований для выявления причин, условий и механизмов ее формирования заболевания;
- формулировать и проверять гипотезы о причинных факторах путем проведения различных типов эпидемиологических исследований, выявлять и подтверждать причинно-следственные связи заболеваемости населения и различных внутренних и внешних факторов, оценивать эпидемиологическую обстановку и осуществлять постановку эпидемиологического диагноза, расследовать эпидемические вспышки;
- выявлять и оценивать влияние различных эколого-природных, биологических, социальных факторов на формирование заболеваемости населения;
- применять экономические и правовые знания в профессиональной деятельности;
- применять основы теории управления для организации и управления организациями и (или) их структурными подразделениями, осуществляющими свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- разрабатывать и внедрять комплекс профилактических средств и мероприятий, организовывать профилактическую и противоэпидемическую помощь населению, вести санитарное воспитание и обучение населения и пропаганду здорового образа жизни, обучать медицинский персонал вопросам организации профилактической и противоэпидемической помощи населению;
- проводить оценку потенциальной и фактической эффективности и безопасности профилактических и лекарственных препаратов, профилактических и клинических мероприятий;
- проводить оценку потенциальной и фактической эффективности и безопасности диагностических и скрининговых тестов;

- принимать обоснованные решения по проведению профилактических и противоэпидемиологических мероприятий;
- проводить статистическую обработку полученных результатов;
- формировать поисковые запросы в различных поисковых системах и базах данных в зависимости от типа клинического вопроса;
- анализировать научные статьи и систематические обзоры на предмет их научной обоснованности;
- обобщать теоретические сведения и научно-практические данные в предметной области общей эпидемиологии, эпидемиологии инфекционных и неинфекционных болезней, клинической эпидемиологии;
- проводить бактериологический анализ, формулировать диагноз;
- организовывать отбор проб для лабораторного исследования (владеет методами отбора материала от инфекционных больных и из объектов внешней среды);
- современной методологией организации микробиологических исследований;
- технологиями управления организациями и (или) их структурными подразделениями, осуществляющими свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- организацией сбора, учета и обработки информации об инфекционных заболеваниях, носительстве среди населения;
- алгоритмом оценки научной публикации.

4.3. Примеры тестовых заданий

1. БАКТЕРИИ, ИМЕЮЩИЕ ФОРМУ "ЗАПЯТОЙ"

- 1) бациллы
- 2) спириллы
- 3) сарцины
- 4) вибрионы
- 5) клостридии

2. КЛЕТОЧНАЯ СТЕНКА БАКТЕРИЙ

- 1) определяет форму клетки
- 2) содержит пептидогликан
- 3) всегда содержит эндотоксин
- 4) определяет тинкториальные свойства
- 5) отсутствует у L-форм бактерий

3. КЛАССИФИКАЦИЯ БАКТЕРИЙ ПО ОСОБЕННОСТЯМ СТРОЕНИЯ КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ

- 1) грамотрицательные
- 2) грамположительные
- 3) протопласты
- 4) кислотоустойчивые
- 5) сферопласты

4. ОСОБЕННОСТИ КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ ГРАМПЛОЖИТЕЛЬНЫХ БАКТЕРИЙ

- 1) многослойный пептидогликан
- 2) присутствие липополисахаридного эндотоксина
- 3) наличие тейхоевых кислот
- 4) незначительное содержание липидов
- 5) наличие наружной мембраны

5. СТРУКТУРНЫЙ КОМПОНЕНТ, СПЕЦИФИЧНЫЙ ДЛЯ ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫХ БАКТЕРИЙ
- 1) капсула
 - 2) жгутики
 - 3) эндоспоры
 - 4) наружная мембрана
 - 5) включения
6. СПИРАЛЕВИДНУЮ ФОРМУ ИМЕЮТ
- 1) спирохеты
 - 2) клостридии
 - 3) бациллы
 - 4) стрептококки
 - 5) спириллы
7. СТАФИЛОКОККИ, БЛИЖЕ ВСЕГО СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ПОНЯТИЮ «ПАТОГЕННЫЕ БАКТЕРИИ»
- 1) *S. aureus*
 - 2) *S. saprophyticus*
 - 3) *S. epidermidis*
 - 4) коагулазопозитивные стафилококки
 - 5) коагулазонегативные стафилококки
8. ТИПОВОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ПИОГЕННОЙ СТАФИЛОКОККОВОЙ (*S. AUREUS*) ИНВАЗИИ
- 1) флегмона (целлюлит)
 - 2) мионекроз
 - 3) эксфолиативный синдром
 - 4) абсцесс
 - 5) синдром токсического шока
9. К ПАТОГЕНЕЗУ И ШИРОКОМУ РАСПРОСТРАНЕНИЮ ПИЩЕВЫХ СТАФИЛОКОККОВЫХ ИНТОКСИКАЦИЙ ИМЕЮТ ОТНОШЕНИЕ СЛЕДУЮЩИЕ ФАКТОРЫ
- 1) галотолерантность стафилококков
 - 2) высокий процент энтеротоксигенных штаммов внутри вида
 - 3) широкое носительство *S. aureus* среди людей
 - 4) термостабильность энтеротоксинов
 - 5) устойчивость энтеротоксинов к протеолитическим ферментам ЖКТ
10. ВОЗМОЖНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА, СВЯЗАННОГО С *NEISSERIA MENINGITIDIS*
- 1) гнойная пиодермия
 - 2) бессимптомное бактерионосительство
 - 3) назофарингит
 - 4) менингококкемия
 - 5) менингит
11. ФАКТОРЫ ПАТОГЕННОСТИ ГОНОКОККА
- 1) пили
 - 2) белки наружной мембраны
 - 3) ферменты инвазии
 - 4) эндотоксин

5) антигенная вариабельность

12. ПРИЗНАКИ, СПРАВЕДЛИВЫЕ ДЛЯ ЭКОЛОГИИ ПОТЕНЦИАЛЬНО БОЛЕЗНЕ-
ТВОРНЫХ ПСЕВДОМОНАД

- 1) убиквитарность
- 2) сапрофитизм
- 3) непритязательность к питательным субстратам («всеядность»)
- 4) факультативная анаэробность
- 5) факультативный паразитизм

13. ДЛЯ ШТАММОВ P.AERUGINOSA ХАРАКТЕРНЫМИ КУЛЬТУРАЛЬНЫМИ ПРИ-
ЗНАКАМИ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) образование нерастворимых пигментов
- 2) пигмент флюоресцеин (пиовердин)
- 3) пигменты пиорубин/ пиоцианин/ пиомеланин
- 4) гемолиз
- 5) рост только в присутствии кислорода

14. УГЛЕВОД, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-
ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СРЕД ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ЭНТЕРОБАКТЕРИЙ

- 1) глюкоза
- 2) сахароза
- 3) манноза
- 4) лактоза
- 5) фруктоза

15. ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ БОЛЕЗНЕТВОРНОСТЬ S. DYSENTERIAE

- 1) капсула
- 2) внутриэпителиальная (энтероциты) инвазия
- 3) субэпителиальное воспаление
- 4) экзотоксин (цитотоксин)
- 5) устойчивость во внешней среде

16. ПОЛОЖЕНИЯ, СПРАВЕДЛИВЫЕ ДЛЯ ЭНТЕРОТОКСИГЕННЫХ ЭШЕРИХИЙ

- 1) колонизация тонкого кишечника
- 2) колонизация толстого кишечника
- 3) продукция энтеротропных экзотоксинов
- 4) диарея секреторного типа
- 5) принадлежат к ограниченному числу O-серогрупп

17. ВОЗБУДИТЕЛИ САЛЬМОНЕЛЛЕЗОВ

- 1) S. Enteritidis
- 2) S. Typhi
- 3) S. Typhimurium
- 4) S. Paratyphi A
- 5) S. Choleraesuis

18. ПОЛОЖЕНИЯ, СПРАВЕДЛИВЫЕ ДЛЯ ЭКЗОТОКСИНА V. CHOLERAЕ (ХОЛЕРО-
ГЕНА)

- 1) единственный фактор патогенности
- 2) деструктивный токсин
- 3) функциональный токсин

- 4) бинарное строение (субъединичный токсин)
- 5) липополисахарид

19. ПОЗИЦИИ, СПРАВЕДЛИВЫЕ ДЛЯ КЛОСТРИДИЙ

- 1) облигатные анаэробы
- 2) образование эндоспор
- 3) крупные грамположительные палочки
- 4) выраженная сахаролитическая и протеолитическая активность
- 5) способность к автономному (несимбиотическому) существованию

20. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ СТОЛБНЯКА

- 1) токсикоинфекция
- 2) инвазивная инфекция
- 3) раневая инфекция
- 4) токсинемия
- 5) мономолекулярная интоксикация

4.4. Примеры ситуационных задач

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 1.

Мальчик, 10 лет, заболел после переохлаждения во время длительного пребывания на улице. Температура – более 38°C. Ребенок жалуется на сильную боль в горле при глотании. При осмотре педиатром была обнаружена гиперемия слизистой полости рта, разлитое воспаление (флегмона), гной на миндалинах. С целью подтверждения диагноза, поставленного врачом, материал со слизистой миндалин был отправлен в бактериологическую лабораторию. При культивировании на кровяном агаре были обнаружены мелкие прозрачные колонии с зоной полного гемолиза.

Вопросы:

Какое заболевание у мальчика? Какой микроорганизм является возбудителем?

Дайте общую характеристику патогена.

Какие необходимо провести дополнительные исследования для идентификации возбудителя (до вида)

Какие факторы патогенности микроорганизма обеспечивают развитие острого гнойного разлитого воспаления (флегмона)? Какие возможны септические осложнения (2 примера) стрептококкового тонзиллита и какие факторы патогенности этому способствуют?

5. Какова эффективность постинфекционного иммунитета в предотвращении повторного заболевания. Почему?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №2

В детском саду была отмечена вспышка стрептококкового тонзиллита. У двух детей из младшей группы через день появилась розовая точечная сыпь на коже, отмечалась сильная рвота.

Вопросы:

Какое заболевание проявилось у двух вышеуказанных детей? Назовите вид стрептококка о котором идет речь.

Дайте общую характеристику и опишите культуральные свойства бактерии.

Фактор(ы) патогенности, способствовавшие специфической интоксикации, механизм действия?

Почему сыпь отмечалась не у всех школьников? Возможно ли повторное развитие подобной симптоматики (сыпь) у переболевших данным заболеванием детей? Какие возможны другие (несептические) осложнения после стрептококкового тонзиллита? Какой механизм (кратко) развития этих патологий.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №3

Мальчик, 7 лет, жалобы на боль в горле при глотании, слабость. Температура выше 39°C. Дыхание затруднено, наблюдаются признаки асфиксии. В полости рта обнаружены плотные серовато-белые плёнки на миндалинах, трудно снимаемые шпателем. Материал мазка со слизистой носа и зева отправлен в бактериологическую лабораторию. При микроскопии мазка из зева (окраска метиленовым синим) обнаружены палочки с утолщением на концах расположенные под углом друг к другу.

Вопросы:

1. О каком заболевании в первую очередь должен подумать врач? Какой микроорганизм является возбудителем заболевания? Укажите 3 внутривидовых варианта.
2. Опишите культуральные свойства бактерии.
3. Назовите основной фактор патогенности возбудителя и механизм его действия.
4. Охарактеризуйте длительность иммунитета после перенесенного заболевания. Против чего он направлен, в первую очередь?
5. Опишите метод лабораторной диагностики, доказывающий вирулентность штамма?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №4

Ребенок 2 года. Температура 39°C. Данные осмотра: яркая гиперемия слизистых оболочек полости рта, отек небных миндалин, просвет зева резко сужен. Наблюдаются признаки интоксикации (посинение губ, учащенное сердцебиение), дыхание затрудненное, хрипящее. Врач отправил материал со слизистой в бактериологическую лабораторию. Через сутки на среде Клауберга (кровяной теллуритовый агар) выросли крупные суховатые колонии, сероватого цвета, складчатые по краям, напоминающие по форме цветок маргаритки. Текст на токсигенность – положительный.

Вопросы:

1. Какое заболевание у ребенка? Какой микроорганизм является возбудителем?
2. Дайте общую характеристику возбудителя.
3. Назовите основной фактор патогенности возбудителя и механизм его действия. Основные клетки-мишени при местной и генерализованной формах инфекции. Возможные осложнения заболевания.
4. Назовите препараты для пассивной иммунизации и цель их использования при данной инфекции.
5. Назовите препараты для активной иммунизации и цель их использования. Какие основные компоненты входят в состав препаратов?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №5

У больного, поступившего в урологическое отделение с высокой температурой, была взята моча для бактериологического исследования. После культивирования (24 ч. 37°C) на МПА были обнаружены круглые плоские слизистые колонии, среда равномерно окрасилась в зеленоватый цвет.

Вопросы:

1. Какой микроорганизм вызвал заболевание? Экология возбудителя.
2. Дайте общую характеристику возбудителя.

3. Охарактеризуйте иммунитет после перенесенной инфекции. Имеется ли специфическая профилактика заболевания?
4. Какие факторы патогенности бактерии способствуют развитию воспаления? Способен ли данный микроорганизм к активной инвазии в ткани хозяина?
5. Обязательно ли при назначении антибиотикотерапии проводить исследование на чувствительность к антибиотикам?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №6

Пациенту К. была выполнена перевязка (бинтование) после ампутации большого пальца ноги. На следующий день медицинская сестра обратила внимание на зеленовано-бурые пятна на бинте. Материал из раны был отправлен в бактериологическую лабораторию.

Вопросы:

1. Какой пигментообразующий микроорганизм, возможно, присутствует в ране?
2. Дайте общую характеристику возбудителя.
3. Опишите культуральные особенности и экологию бактерии.
4. Перечислите основные факторы патогенности возбудителя. Какие факторы патогенности бактерии способствуют развитию гнойного воспаления?
5. Какова степень (выраженность) чувствительности бактерии к антибиотикам и антисептикам?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №7

Мужчина, 45 лет, обратился в медицинское учреждение с жалобой на постоянную (в течение нескольких месяцев) субфебрильную температуру, слабость, быструю утомляемость. При рентгенологическом обследовании обнаружена очаговая тень в правом легком. При просмотре мазка мокроты по методу Циля–Нильсена, были выявлены одиночные бактерии в поле зрения, окрашенные в красный цвет. Был проведен посев мокроты на среду Левенштейна–Йенсена. Через сутки инкубации (37⁰С, 24 ч) бактериальные колонии не были обнаружены.

Вопросы:

1. Назовите заболевание и предполагаемого возбудителя
2. Почему при посеве мокроты в стандартных условиях культивирования не был выделен возбудитель?
3. Опишите этапы формирования очага хронического воспаления при инфицировании данным возбудителем.
4. С чем связан прогрессирующий характер воспаления при клинически выраженном заболевании?
5. Назовите скрининговые тесты (методы), используемые для отбора предположительно больных данной инфекцией людей, материал от которых будет направлен на подробный микробиологический анализ.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №8

При обследовании детей в детском саду, у одного из мальчиков 5 лет обнаружена резко положительная реакция Манту. Анамнез пациента: вакцинации БЦЖ в роддоме, предыдущие ежегодные реакции Манту были отрицательными.

Вопросы

1. На какое заболевание может указывать положительная реакция Манту? Назовите возбудителя(ей) данной инфекции.
2. Дайте общую характеристику возбудителя.

3. Опишите этапы развития воспалительный процесса после первичного (первого в анамнезе) инфицирования данным возбудителем. Каковы типичные последствия первичного инфицирования (клинические проявления, судьба возбудителя заболевания, особенности иммунной реакции)?
4. На каком иммунологическом феномене основана реакция Манту? Означает ли положительная реакция Манту у ребенка обязательное наличие у него клинически-значимой хронической инфекции? Почему?
5. Дайте характеристику препарата для специфической профилактики данного заболевания. Обеспечивает ли вакцинация эффективную защиту от заболевания?

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №9

64 - летний житель сельской местности, доставлен в реанимацию с периодическими тоническими судорогами и затруднением дыхания во время приступа.

Из анамнеза: за 10 дней до этого при работе на земельном участке незначительно поранил руку, рану не обработал. Неделю назад появилось подергивание в месте раны, затем тризм и «сардоническая» улыбка, затруднение глотания.

Последнюю плановую вакцинацию делал в школьном возрасте, в дальнейшем от вакцинации отказывался. Пациенту проведена активно-пассивная иммунизация.

Вопросы:

1. Какое заболевание у пациента? Почему данное заболевание относится к категории «раневых» инфекций?
2. Дайте общую характеристику возбудителю заболевания.
3. Характерна ли при данном заболевании бактериемия?
4. Назовите основной фактор патогенности данного возбудителя, опишите молекулярные мишени и механизм его действия.
5. Что такое активно-пассивная иммунизация? Объясните смысл ее проведения.

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №10

Женщина, 25 лет, заболела 4 дня назад. Вначале появились боли мышц при жевании, постепенно стало трудно открывать рот и жевать пищу. Присоединились боли в мышцах шеи, спины. Из анамнеза: за 2 недели до появления клинической симптоматики наступила на гвоздь. О последней вакцинации не помнит.

Вопросы:

1. Учитывая клиническую симптоматику и данные анамнеза, о каком заболевании в первую очередь должен подумать врач? Какой микроорганизм является возбудителем заболевания?
2. Дайте общую характеристику возбудителю заболевания.
3. Назовите основной фактор патогенности возбудителя, укажите молекулярные мишени и механизм его действия. Опишите другие возможные клинические симптомы данного заболевания.
4. Требуется ли проведение бактериологического анализа и выделение возбудителя при характерной клинической симптоматике?
5. Назовите препараты для активной и пассивной иммунизации и цель их использования. Какие основные компоненты входят в состав препаратов?

5. Рекомендуемая литература для подготовки к государственному экзамену.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

5.1. Перечень основной литературы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Кол-во экземпляров	
		в библиотеке	на кафедре
1.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. Т. 1 : Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 2-е изд., перераб. и доп. – 448 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-5835-8.	299	5
2.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. Т. 2 : Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 2-е изд., перераб. и доп. – 472 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-5836-5.	299	5
3.	Зверев, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 2 : учебник / В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 472 с. – ISBN 978-5-9704-5836-5. – Текст : электронный. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html	Электронный ресурс	

5.2. Перечень дополнительной литературы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Кол-во экземпляров	
		в библиотеке	на кафедре
1.	Поздеев, О. К. Микроорганизмы и их переносчики в эволюции человека : учебное пособие / О. К. Поздеев, Р. Р. Исламов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 402 с. – Текст : электронный. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2412.html	Электронный ресурс	
2.	Зверев, В. В. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям : учебное пособие / В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 360 с. – ISBN 978-5-9704-4006-3. – Текст : электронный. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440063.html	Электронный ресурс	
3.	Сбойчаков, В. Б. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / В. Б. Сбойчаков, М. М. Карапац. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 320 с. – ISBN 978-5-9704-4858-8. – Текст : электронный. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448588.html	Электронный ресурс	
5.	Прикладная микробиология и иммунология [Электронный ресурс] : руководство к практическим занятиям / М. И. Заславская, Т. В. Махрова, Е. Г. Зеленова, Е. В. Салина. – Электрон. Дан. (1 Мб). – Н.Новгород : НГМА, 2017. – Режим доступа : http://95.79.46.206/view.php?fDocumentId=3235 . – Загл. С титул. Экрана.	Электронный ресурс	
6.	<u>Маянский, Андрей Николаевич</u> . Патогенетическая микробиология : руководство / А. Н. Маянский. – Н.Новгород : НГМА, 2006. – 520 с. : ил. тв.	390	8
7.	<u>Маянский, Андрей Николаевич</u> . Патогенетическая микробиология [Электронный ресурс] : руководство / А. Н. Маянский. – Элек-	Электронный ресурс	

	трон. дан. (93 Мб). – Н.Новгород : НГМА, 2006. – Режим доступа : http://95.79.46.206/view.php?fDocumentId=1999 . - Загл. с титул. экрана.	
8.	<u>Маянский, Андрей Николаевич. Патогенетическая микробиология (краткое содержание) [Электронный ресурс] / А. Н. Маянский, Нижегородская государственная медицинская академия. – Электрон. дан. (454 Кб). – Н.Новгород : Изд-во НижГМА, 2009. – Режим доступа : http://95.79.46.206/view.php?fDocumentId=1424. - Загл. с титул. экрана.</u>	Электронный ресурс

5.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы студентов:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		в библиотеке	на кафедре
1.	Тесты по общей микробиологии: бактериология, вирусология, микология : учебное пособие / М. И. Заславская, Т. В. Махрова, Н. А. Александрова [и др.] ; ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России. – Н. Новгород : Изд-во ПИМУ, 2020. – 1 файл (1.50 Мб). – Текст : электронный. http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=224644&idb=0	Электронный ресурс	
2.	Тесты по частной микробиологии. Ч.1. Бактериология : учебное пособие / Е. И. Ефимов, М. И. Заславская, Н. И. Игнатова [и др.] ; Заславская, Майя Исааковна ; Махрова, Т. В. ; Игнатова, Н. И. ; Кропотов, В. С. ; Лукова, Ольга Алексеевна ; Ефимов, Е. И. ; Нижегородская государственная медицинская академия. – Н. Новгород : Изд-во НижГМА, 2017. – Текст : электронный.	15	287
3.	Тесты по частной микробиологии. Ч.2. Вирусология. Микология : учебное пособие / Е. И. Ефимов, М. И. Заславская, Н. И. Игнатова [и др.] ; Заславская, Майя Исааковна ; Махрова, Т. В. ; Игнатова, Н. И. ; Кропотов, В. С. ; Лукова, Ольга Алексеевна ; Ефимов, Е. И. ; Нижегородская государственная медицинская академия. – Н. Новгород : Изд-во НижГМА, 2017. – Текст : электронный.	15	287

8.4 Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

8.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС): http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено

8.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента»: комплект «Медицина. Здоровоохранение (ВО), комплект Медицина. Здоровоохранение (СПО), комплект Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English, комплект «Медицина (ВО) Учебники 3.0» https://www.studentlibrary.ru/	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2024
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»: https://www.rosmedlib.ru	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2024
3.	Электронная библиотечная система «BookUp»: https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. Коллекция подписных изданий формируется точно. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	Не ограничено Срок действия: до 31.07.2024
4.	Электронная библиотека «Юрайт»: https://urait.ru/	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.05.2024

5.	Электронная библиотека «Гребенников»: https://grebennikon.ru	Коллекция периодических изданий по менеджменту, маркетингу и управлению кадрами	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.07.2024
6.	Электронная библиотечная система «ЛАНЬ» (договор на бесплатной основе): https://e.lanbook.com/	Коллекция изданий из фондов библиотечных участников Консорциума сетевых электронных библиотек (более 360 вузов)	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: не ограничен
7.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY»: https://elibrary.ru	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: 31.12.2024
8.	Электронные периодические издания в составе базы данных «ИВИС»: http://eivis.ru/	Электронные медицинские журналы. Доступ к журналу «Санитарный врач» предоставляется с издательской платформы с сайта https://panor.ru/	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по логину и паролю	Не ограничено Срок действия: 31.12.2024
9.	Электронная коллекция Open Access в составе Электронно-библиотечной системы ZNANIUM.COM (договор на бесплатной основе): https://znanium.com/	Учебные и научные издания, периодические издания, статьи различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии)	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2024
10.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся	Не ограничено Срок

	бесплатной основе): http://нэб.рф		последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки.	действия не ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет).
11.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе): http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
12.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено Срок действия: не ограничен
13.	Электронные периодические издания МИАН (в рамках Национальной подписки): http://www.mathnet.ru/	Коллекция электронных версий математических журналов Математического института им. В.А. Стеклова РАН.	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
14.	Электронное периодическое издание «Успехи химии» (в рамках Национальной подписки): https://uspkhim.ru/	Электронная версия журнала «Успехи химии».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
15.	Электронное периодическое издание «Успехи физических наук» (в рамках	Электронная версия журнала «Успехи физических наук».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок

	Национальной подписки): https://ufn.ru/			действия: не ограничен
16.	Электронное периодическое издание «Квантовая электроника» (в рамках Национальной подписки): https://ufn.ru/	Электронная версия журнала «Квантовая электроника».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
17.	Электронные коллекции издательства Springer Nature (в рамках Национальной подписки): https://rd.springer.com/	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Не ограничено Срок действия: не ограничен
18.	База данных периодических изданий издательства Wiley (в рамках Национальной подписки): www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничено Срок действия: 31.12.2024
19.	База данных The Cochrane Library (в рамках Национальной подписки): www.cochranelibrary.com	Научные материалы по медицине: информация о клинических испытаниях, кокрейновские обзоры, некокрейновские систематические обзоры, методологические исследования, технологические и экономические оценки по определенной теме и заболеванию	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничено Срок действия: 31.12.2024
20.	База данных периодических изданий издательства	Периодические издания издательства LWW по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничено

	Lippincott Williams & Wilkins (в рамках Национальной подписки): ovidsp.ovid.com/autologin.cgi			Срок действия: 31.12.2024
21.	База данных Questel Orbit (в рамках Национальной подписки): https://www.orbit.com/	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: 31.12.2024
22.	Коллекция BMJ Knowledge Resources от издательства BMJ Publishing (в рамках Национальной подписки): journals.bmj.com	Периодические издания издательства BMJ Publishing по медицинским наукам. BMJ Case Reports - база данных, содержащая отчеты о клинических случаях, истории болезней и информацию о распространенных и редких заболеваниях	С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу)	Не ограничено Срок действия: 31.12.2024
23.	Электронная коллекция «eBook Collections» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): sk.sagepub.com/books/discipline	Полнотекстовые электронные книги от издательства SAGE Publishing по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: не ограничен

8.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено

3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка: http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
4.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ: https://cr.minzdrav.gov.ru/#!/	Клинические рекомендации (протоколы лечения), алгоритмы действий врача (блок-схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
Зарубежные ресурсы (указаны основные)				
1.	PubMed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals: http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB): http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

Кафедра
Эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
Программ ГИА

Специальность: 32.08.15 Медицинская микробиология

Форма обучения: очная

№ пп	№ и наименование раздела программы	Содержание внесенных изменений	Дата вступления изменений в силу	Подпись исполнителя
1				

Утверждено на заседании кафедры

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

,уч.ст, уч.звание

подпись

расшифровка

Председатель ЦМС

д.м.н., профессор

/ Е.С. Богомолова
подпись

« ____ » _____ 20__ г.