

**Приложение 2 к РПД Микробиология, вирусология**  
**31.05.01 Лечебное дело**  
**Форма обучения – очная**  
**Год набора – 2021**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**1. Общие сведения**

1.	Кафедра	Клинической медицины
2.	Специальность	31.05.01 Лечебное дело
3.	Дисциплина (модуль)	Микробиология, вирусология
4.	Форма обучения	очная
5.	Год набора	2021

**2. Перечень компетенций**

<p><b>УК-8</b> Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p><b>ОПК-2</b> Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения</p> <p><b>ОПК-5</b> Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач</p> <p><b>ПК-2</b> Способен проводить обследования пациента с целью установления диагноза</p>
--

### 3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№ п/п	Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
1.	Тема 1. Общая медицинская микробиология	УК-8 ОПК-2 ОПК-5 ПК-2	<p>- Принципы ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и основные способы разрешения конфликтов</p> <p>- Принципы профилактики и специфического лечения наиболее часто встречающихся инфекционных заболеваний</p> <p>- Этиологию, патогенез, методы диагностики наиболее часто встречающихся инфекционных заболеваний</p>	<p>- Участвовать в организации и оказании лечебно-профилактической и санитарно-противоэпидемической помощи населению.</p> <p>Выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива</p> <p>- Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой</p> <p>сетью Интернет для профессиональной деятельности</p> <p>- Пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием для проведения микробиологического исследования.</p> <p>Интерпретировать результаты микробиологического исследования.</p>	<p>- Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет</p> <p>- Алгоритмом проведения микробиологических и вирусологических исследований с целью постановки предварительного лабораторного диагноза инфекционного заболевания</p> <p>- Алгоритмом проведения микробиологических и вирусологических исследований с целью постановки предварительного лабораторного диагноза инфекционного заболевания</p>	Текущий контроль успеваемости при проведении занятий и рубежный контроль по завершению изучения темы; тестирование; промежуточная аттестация: экзамен
2.	Тема 2. Генетика и экология и бактерий.					
3.	Тема 3. 3. Учение об инфекции					
4.	Тема 4. Инфекционная иммунология					
5.	Тема 5. Частная медицинская и клиническая микробиология					
	Тема 6. Общая и частная медицинская вирусология					

#### Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы

«неудовлетворительно» – 60 баллов и менее;  
«хорошо» – 81-90 баллов

«удовлетворительно» – 61-80 баллов  
«отлично» – 91-100 баллов

## 4. Критерии и шкалы оценивания

### 4.1. Тестирование

Процент правильных ответов	До 60	61-80	81-100
Количество баллов за тест	2	5	8

### 4.2. Работа на практических занятиях

Баллы	Характеристики ответа студента
2	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;</li><li>- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li><li>- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</li><li>- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li><li>- делает выводы и обобщения;</li><li>- свободно владеет понятиями</li></ul>
1	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;</li><li>- не допускает существенных неточностей;</li><li>- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li><li>- аргументирует научные положения;</li><li>- делает выводы и обобщения;</li><li>- владеет системой основных понятий</li></ul>
0,5	<ul style="list-style-type: none"><li>- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент усвоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;</li><li>- допускает несущественные ошибки и неточности;</li><li>- испытывает затруднения в практическом применении знаний;</li><li>- слабо аргументирует научные положения;</li><li>- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li><li>- частично владеет системой понятий</li></ul>
0	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент не усвоил значительной части проблемы;</li><li>- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;</li><li>- испытывает трудности в практическом применении знаний;</li><li>- не может аргументировать научные положения;</li><li>- не формулирует выводов и обобщений;</li><li>- не владеет понятийным аппаратом</li></ul>

### 4.3. Критерии оценки на экзамене: максимум 40 баллов

Баллы	Характеристики ответа студента
40	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;</li><li>- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li><li>- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</li><li>- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li><li>- делает выводы и обобщения;</li><li>- свободно владеет понятиями;</li><li>- полностью правильно выполнил задания для самостоятельной работы</li></ul>
до 30	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;</li><li>- не допускает существенных неточностей;</li><li>- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аргументирует научные положения;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- владеет системой основных понятий;</li> <li>- задания для самостоятельной работы выполнены наполовину</li> </ul>
До 20	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>- допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>- испытывает затруднения в практическом применении знаний;</li> <li>- слабо аргументирует научные положения;</li> <li>- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>- частично владеет системой понятий;</li> <li>- задания для самостоятельной работы выполнены частично, процент ошибок – больше 60%.</li> </ul>
0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент не усвоил значительной части проблемы;</li> <li>- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;</li> <li>- испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>- не может аргументировать научные положения;</li> <li>- не формулирует выводов и обобщений;</li> <li>- не владеет понятийным аппаратом;</li> <li>- задания для самостоятельной работы не выполнены.</li> </ul>

**5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**5.1. Примеры оценочных средств для проведения контроля текущей успеваемости**

**Тестирование**

*Выберите один правильный ответ*

1. Свойства клеточной стенки бактерий:

- а) наличие пептидогликана
- б) наличие ферментов
- в) наличие D-изомеров аминокислот
- г) наличие пор

2. Постоянные структуры всех видов бактерий:

- а) жгутики
- б) капсула
- в) цитоплазма
- г) цитоплазматическая мембрана

3. Производные (непостоянные) структуры бактерий:

- а) жгутики
- б) нуклеоид
- в) споры
- г) клеточная стенка
- д) цитоплазматическая мембрана

**5.2. Примеры оценочных средств для проведения рубежного контроля**

## Тестирование

1. Бактерии относятся к:
  - а) прокариотам
  - б) эукариотам
  - в) псевдокариотам
2. Уничтожение вегетативных форм бактерий и их спор называется:
  - а) стерилизация
  - б) пастеризация
  - в) тиндализация
  - г) дезинфекция
3. Дифференциально-диагностическая среда:
  - а) Китта-Тароцци
  - б) Эндо
  - в) сахарный МПБ
  - г) щелочной МПА

### 5.3 Примерные вопросы для проведения «Круглого стола»

1. Экология микроорганизмов.
2. Бактериологический метод диагностики инфекционных болезней.
3. Возбудитель дифтерии. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
4. Генетика микроорганизмов. Полимеразная цепная реакция и ее применение
5. Вакцины, их применение.
6. Вирус гриппа. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
7. Строение бактериальной клетки.
8. Иммунобиологические препараты, содержащие антитела. Применение для диагностики инфекционных заболеваний.
9. Вирус гепатита В – биологические свойства, специфическая профилактика.

### 5.4 Примерные вопросы к экзамену

1. Предмет и задачи микробиологии. История развития микробиологии.
2. Формы и размеры прокариот. Экзоскелет и эндоскелет прокариот.
3. Клеточные стенки грамположительных бактерий.
4. Клеточные стенки грамотрицательных бактерий.
5. Паракристаллические поверхностные S-слои.
6. Протопласты, сферопласты и L-формы бактерий.
7. Различия про- и эукариотической клетки.
8. Покровы прокариотной клетки (капсулы, чехлы, слизистые слои).
9. Целлюлосомы, гидролизомы, шипы, экстрацеллюлярные газовые баллоны.
10. Жгутики, их строение.
11. Фимбрии главного и альтернативного типов.
12. Цитоплазматическая мембрана бактерий. Липиды. Строение.
13. Цитоплазматическая мембрана архей. Липиды. Строение.
14. Геном прокариотной клетки.
15. Способы получения энергии микроорганизмами. Формы клеточной энергии; пути ее образования.
16. Брожение. Пути сбраживания углеводов. Типы брожения.
17. Аэробное дыхание с использованием высокомолекулярных органических веществ в качестве источников энергии.
18. Электронтранспортные цепи и их особенности у прокариот.
19. Анаэробное дыхание. Доноры и акцепторы электронов. Типы анаэробного дыхания.
20. Специализированные покоящиеся формы микроорганизмов. Эндоспоры..

21. Действие химических и физических факторов на прокариоты, механизмы устойчивости микроорганизмов к действию физико-химических факторов.
  22. Общее представление о синтезе основных биополимеров микробной клетки.
  23. Регуляция метаболизма у прокариот.
  24. Правила и термины номенклатуры.
  25. Направления в систематике прокариот.
  26. Фенотипический подход и нумерическая систематика.
  27. Геносистематика и хемосистематика.  
Программа дисциплины "Микробиология, вирусология"; 31.05.01 Лечебное дело; доцент, к.н. (доцент) Зеленихин П.В. ,  
заведующий кафедрой, д.н. (профессор) Ильинская О.Н.  
Регистрационный номер 8494148419  
Страница 18 из 21.
  28. Филогенетический подход в систематике.
  29. Филогения органического мира: три домена - Archaea, Eucarya, Bacteria.
  30. Теории происхождения жизни.
- Вопросы к экзамену:
1. Патогенность и вирулентность.
  2. Пути передачи инфекции.
  3. Строение вирусных частиц
  4. Механизмы цитотоксического действия вирусов.
  5. Санитарно-показательные микроорганизмы и методы их определения
  6. Санитарно-микробиологический анализ пищевых продуктов.
  7. Пищевые потребности прокариот.
  8. Питательные среды, для культивирования прокариот.
  9. Культивирование (периодическое, непрерывное) и рост прокариот.
  10. Транспорт питательных веществ в микробную клетку.
  11. Характеристика типов метаболизма прокариот.
  12. Способы и методы стерилизации.
  13. Лизогения и умеренные фаги.
  14. Онкогенные вирусы.
  15. Прионы.
  16. Современная классификация прокариот. Домен Archaea.
  17. Современная классификация прокариот. Домен Bacteria.
  18. Характеристика отдельных групп микроскопических эукариот.
  19. Специализированные покоящиеся формы прокариот.
  20. Эндоспора, стадии ее образования.
  21. Качественный и количественный состав нормальной микрофлоры и факторы, его регулирующие.
  22. Роль кишечного микробиома в неинфекционных заболеваниях.
  23. Свойства патогенных микроорганизмов: специфичность, органотрофность, патогенность, вирулентность.
  24. Факторы патогенности и вирулентности их особенности у разных групп патогенных микроорганизмов.
  25. Горизонтальный перенос генов в патогенезе инфекций.
  26. Основные пути переноса инфекционных агентов, их характеристика.
  27. Эпидемии, пандемии, спорадические инфекционные заболевания.
  28. Химическое строение вирусов.
  29. Острые вирусные инфекции. Хронические вирусные инфекции. Медленные инфекции, вызываемые вирусами и вирусоподобными агентами.
  30. Грибковые заболевания человека, их распространенность. Локальные и системные микозы.