

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

**«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»**

**МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА БИОЛОГИИ И ФИЗИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА**

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой, к.б.н., доцент



/Л.И. Гарбуз/

«28» августа 2017 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

«МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ»

Направление подготовки:

31.05.01 «Лечебное дело»

31.05.02 «Педиатрия»

Квалификация (степень) выпускника:

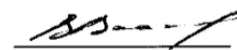
Врач общей практики

Врач-педиатр общей практики

Форма обучения:

ОЧНАЯ

Разработал доц. В.В. Власов



г. Тирасполь, 2017

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине:
«Микробиология, вирусология»

1. В результате освоения дисциплины студент должен:

Для специальности «Лечебное дело»

Знать:

- правила работы в микробиологической лаборатории и соблюдении техники безопасности при работе с микробами;
- виды и правила микроскопии;
- принципы классификации микроорганизмов;
- морфологические, физиологические и генетические особенности микроорганизмов разных групп;
- состав микрофлоры организма человека и ее значение;
- санитарно-показательные микроорганизмы воды, воздуха и их значение;
- закономерности распространения и значение различных групп патогенных и условно патогенных микроорганизмов для человека;
- механизмы взаимодействия патогенных микроорганизмов с организмом человека;
- принципы антибиотикотерапии, механизмы антибиотикорезистентности;
- возбудителей бактериальных, вирусных, грибковых болезней, особенности их биологии, патогенетического действия;
- патогенез, эпидемиологию, основные клинические проявления и иммунитет при этих заболеваниях;
- основные методы диагностики и лечения инфекционных болезней.

Для специальности «Педиатрия»

- место микроорганизмов в органическом мире и отличия прокариот от эукариота;
- структурно-функциональные особенности организации прокариотических клеток;
- особенности строения и функционирования генетического аппарата;
- основные механизмы процессов роста и размножения в различных условиях;
- специфику питания прокариот и характеристики различных типов питания;
- особенности и проблемы современной классификации микроорганизмов;
- вклад микроорганизмов в круговорот веществ планеты, химизм процессов трансформации биогенных элементов;
- химические основы метаболических процессов прокариот, основные науки катаболизма и анаболизма различных групп прокариот;
- основные направления биотехнологических процессов;
- основные микробиологические термины и понятия;
- знать основы культивирования и стерилизации объектов.

уметь:

Для специальности «Лечебное дело»

- выбрать материал для исследования микроорганизмов;
- пользоваться лабораторным оборудованием, работать с микроскопом;
- готовить микропрепараты, микроскопировать с иммерсионной системой;
- делать посевы бактерий на питательные среды с соблюдением правил асептики;
- определять чувствительность бактерий к антибиотикам;
- определять вирулентность микробов;
- определять метод, учитывать и оценивать результаты микробиологического анализа и микробиологической диагностики инфекционных болезней;
- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой для профессиональной деятельности.

Для специальности «Педиатрия»

- с соблюдением техники безопасности проводить работу с культурами микроорганизмов;
- выполнять приготовление фиксированных и прижизненных препаратов;

- осуществлять анализ санитарно-гигиенических характеристик воды, воздуха, почвы с помощью исследования проб;
- обрабатывать данные лабораторных работ и интерпретировать их результаты.

владеть:

Для специальности «Лечебное дело»

- навыками экспериментальной работы с сапрофитами в лаборатории;
- навыками морфологических и культуральных исследований микробиологических объектов, выделения изолятов из окружающей среды;
- навыками работы с микроскопом;
- навыками приготовления временных нативных и фиксированных препаратов;
- навыками отображения изучаемых объектов на рисунках.

Для специальности «Педиатрия»

- правилами техники безопасности
- навыками обработки данные лабораторных работ
- приготовление фиксированных и прижизненных препаратов;
- навыками проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов.

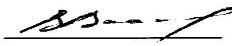
2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
IV, V семестр			
1.	Введение в микробиологию (Тема 1)	ОК-1, ОПК-9, ПК-5, ПК-21	Контрольная работа №1
2.	Систематика и морфология микроорганизмов (Темы 2-3)	ОПК-9, ПК-5, ПК-21	
3.	Физиология и генетика микроорганизмов (Темы 4-7)	ОПК-9, ПК-5, ПК-21	Контрольная работа № 2
4.	Экология микроорганизмов и роль в биосфере и для здоровья человека (Темы 8-9)	ПК-5, ПК-21	Контрольная работа № 3
5.	Частная микробиология (Тема 10)	ПК-5, ПК-21	Контрольная работа № 4
6.	Частная бактериология (Темы 11-13)	ПК-5, ПК-21	Контрольная работа № 5
7.	Частная микология и протозоология. (Темы 14-16)	ОПК-9, ПК-5, ПК-21	Контрольная работа № 6
8.	Частная вирусология. (Темы 17-19)	ПК-5, ПК-21	
9.	Санитарная микробиология (Тема 20)	ОПК-9, ПК-5, ПК-21	
Промежуточная аттестация			Экзамен: устное собеседования по предложенным вопросам из всех разделов

Перечень оценочных средств

№	Наименование оценочного средства	Критерии оценки	Вид и форма представления оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Контрольная работа	Оценка «отлично». Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи. Оценка «хорошо». Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи. Оценка «удовлетворительно». Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. Отмечается слабое владение новейшими информационными технологиями. Оценка «неудовлетворительно». Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.	Перечень вопросов к письменной контрольной работе
2	Экзамен	Оценка «отлично». Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи. Оценка «хорошо». Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи. Оценка «удовлетворительно». Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм	

		литературной речи. Отмечается слабое владение новейшими информационными технологиями. Оценка «неудовлетворительно». Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.	
--	--	--	--

Составитель  В.В. Власов

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Медицинский факультет

Кафедра биологии и физиологии человека

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (контрольные работы)

Перечень вопросов к контрольной работе №1

(Разделы 1,2)

1. Предмет, методы и задачи микробиологии.
2. Краткая история развития науки (5 основных этапов, основные имена ученых).
3. Принципы систематики бактерий, таксономические системы.
4. Современная классификация бактерий. Внетаксономические категории.
5. Принципы систематики и современная классификация вирусов.
6. Систематика грибов.
7. Основные морфологические типы прокариот.
8. Особенности морфологии риккетсий, хламидий, спирохет.
9. Особенности морфологии микоплазм.
10. Морфология и структура вирусов.
11. Химический состав вирионов.
12. Морфология и структура фагов.
13. Вироиды и прионы.
14. Особенности морфологии грибов.
15. Химический состав и строение клеточной стенки G^+ бактерий. Функции клеточной стенки.
16. Химический состав и строение клеточной стенки G^- бактерий. Формы без клеточной стенки.
17. Строение и функции ЦПМ бактерий и ее производные.
18. Состав, структура и функции цитоплазмы бактерий. Нуклеоид, рибосомы, включения.
19. Дополнительные наружные и внутренние структуры бактерий (капсулы, эндоспоры).
20. Органы движения и адгезии бактерий.
21. Особенности строения клеток грибов.

Практическая часть

1. Принципы организации микробиологической лаборатории.
2. Методы микробиологических исследований.
3. Устройство, принцип работы и разрешающая способность светового биологического микроскопа.
4. Виды световой микроскопии.
5. Правила работы с иммерсией. Значение.
6. Приготовление нативного препарата. Применение.
7. Приготовление мазка. Простое окрашивание.
8. Дифференциальное окрашивание. Окрашка по Грамму, сущность и техника выполнения.
9. Выявление зерен волютина, спор и капсул.
10. Окрашка риккетсий и спирохет.
11. Окрашка кислотоустойчивых бактерий. Применение.
12. Измерение бактерий.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Медицинский факультет

Кафедра биологии и физиологии человека

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (контрольные работы)

Перечень вопросов к контрольной работе №2

(Раздел 3)

1. Способы углеродного питания прокариот.
2. Способы азотного питания прокариот
3. Способы самообеспечения бактерий питательными веществами и факторы роста.
4. Ферменты бактерий.
5. Механизмы питания.
6. Общая характеристика метаболизма прокариот.
7. Синтез углеводов у автотрофов и гетеротрофов.
8. Синтез липидов, аминокислот и нуклеотидов.
9. Синтез белка у бактерий.
10. Способы получения энергии у прокариот. Общая схема энергетического метаболизма.
11. Типы дыхания прокариот, их энергетическая выгода.
12. Субстратное фосфорилирование. Виды. Примеры бактерий.
13. Брожение. Виды. Примеры бактерий.
14. Окислительное фосфорилирование. Анаэробное окисление. Примеры бактерий.
15. Виды размножения бактерий. Примеры бактерий.
16. Этапы развития бактериальной популяции.
17. Микробные сообщества и ассоциации.
18. Типы взаимодействия вирусов и фагов с клеткой хозяином.
19. Этапы взаимодействия вирусов с клеткой хозяином в продуктивном типе.
20. Этапы взаимодействия фагов с бактериальной клеткой.
21. Репродукция вирусов.
22. Интегративный тип взаимодействия с клеткой хозяином у вирусов и фагов.
23. Фаговая конверсия.
24. Особенности организации наследственного материала прокариот.
25. Геном бактерий.
26. Внехромосомные факторы наследственности.
27. Изменчивость бактерий. Модификации. Примеры.
28. Изменчивость бактерий. Мутации и репарации. Примеры.
29. Изменчивость бактерий. Рекомбинации. Примеры.
30. Сущность и механизм трансформации.
31. Сущность и механизмы трансдукции.
32. Сущность и механизмы конъюгации.
33. Генетика бактериальной популяции.
34. Особенности организации вирусных геномов.
35. Виды изменчивости вирусов.
36. Генная инженерия.

Практическая часть

1. Культивирование бактерий. Типы питательных сред и характер роста на них в зависимости от условий культивирования.
2. Классификация питательных сред по консистенции. Применение.
3. Классификация питательных сред по назначению. Примеры.
4. Необходимость и способы стерилизации.
5. Этапы выделения чистой культуры аэробов и анаэробов.
6. Посевы для получения чистой культуры бактерий.

7. Культуральные признаки бактерий, их изучение.
8. Биохимические признаки бактерий, их изучение.
9. Способы культивирования бактерий.
10. Методы культивирования вирусов.
11. Клеточные культуры. Заражение и способы индикации вирусов.
12. Куриные эмбрионы. Заражение и способы индикации вирусов.
13. Лабораторные животные. Заражение и способы индикации вирусов.
14. Особенности культивирования и учета фагов.
15. Фаготипирование бактерий.
16. Изучение рекомбинации у бактерий.
17. Определение колициногенов и колицинотипов.

Перечень вопросов к контрольной работе №3

(Раздел 4)

1. Микроорганизмы воды, почвы, воздуха. Границы распространения.
2. Санитарно-микробиологические показатели почвы, воды и воздуха.
3. Влияние абиотических факторов на микроорганизмы.
4. Антимикробные мероприятия.
5. Биотические взаимодействия и связи микроорганизмов. Примеры.
6. Значение микроорганизмов в круговороте веществ в биосфере.
7. Круговороты углерода и азота. Роль микробов.
8. Круговороты серы и азота. Роль микробов.
9. Нормальная микрофлора человека, ее значение. Эубиоз.
10. Количество, состав и распределение микробов в организме человека.
11. Возрастные изменения нормальной микрофлоры.
12. Дисбактериоз и дисбиоз, причины, профилактика и лечение.
13. Понятия об инфекционном и эпидемическом процессах.
14. Условия возникновения и периоды инфекционной болезни.
15. Формы инфекции.
16. Понятие о патогенности и вирулентности. Факторы патогенности бактерий.
17. Токсигенность. Характеристика эндо- и экзотоксинов.
18. Особенности патогенного действия вирусов.
19. Острая форма вирусной инфекции и персистенция.
20. Формы эпидемического процесса.
21. Понятие об источнике инфекции, резервуаре возбудителя и переносчике возбудителя.
22. Движущие силы эпидемического процесса.
23. Механизмы, пути и факторы передачи возбудителей.
24. Понятие об антимикробной терапии.
25. Классификация антимикробных препаратов по механизму действия.
26. Классификация антимикробных препаратов по спектру действия и антимикробному эффекту.
27. Рациональная антимикробная терапия.

Практическая часть.

1. Способы учета микроорганизмов в почве, воде, воздухе (микробные числа).
2. Общие подходы к санитарно-микробиологическому исследованию предметов обихода.
3. Общие подходы к санитарно-микробиологическому исследованию пищевых продуктов.
3. Определение санитарных показателей почвы.
4. Определение санитарных показателей воды (коли-титра и коли-индекса).
5. Биологический метод исследования: заражение лабораторных животных.

6. Определение ферментов агрессии.
7. Метод биопроб.
8. Определение чувствительности бактерий к антибиотикам методом дисков.
9. Определение чувствительности бактерий к антибиотикам методом серийных разведений.
10. Определение антибиотиков в жидкостях организма человека.
11. Определение способности бактерий продуцировать лактамазу.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Медицинский факультет

Кафедра биологии и физиологии человека

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (контрольные работы)

Перечень вопросов к контрольной работе №4

(Раздел 5)

1. Основные правила взятия и направления материала в клинико-диагностическую микробиологическую лабораторию.
2. Шигеллы. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Эпидемиология, патогенез и клиника по видам, иммунитет, профилактика и лечение шигеллезов.
3. Синегнойная палочка. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Эпидемиология, патогенез, клинические формы, иммунитет, профилактика и лечение заболеваний, вызываемых синегнойной палочкой.
4. Оценка результатов клинико-диагностических микробиологических исследований. Методы клинико-диагностических микробиологических исследований.
5. Возбудитель язвенной болезни. Морфология, особенности физиологии. Эпидемиология патогенез, клиника, иммунитет, профилактика и лечение.
6. Микробиологическая диагностика ботулизма (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
7. Направление в ЦГиЭ (СЭС). Оформление результатов лабораторных исследований.
8. Патогенные стафилококки. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Факторы патогенности.
9. Дисбактериоз. Микробный сдвиг при дисбактериозе. Особенности лабораторной диагностики. Профилактика и лечение дисбактериоза.
10. Перечислить и назвать по латыни возбудителей бактериальных гастроэнтеритов и энтероколитов.
11. Возбудитель столбняка. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Эпидемиология, патогенез, клиника, иммунитет, профилактика и лечение столбняка.
12. Микробиологическая диагностика пищевых интоксикаций (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
13. Перечислить и назвать по латыни возбудителей дизентерии и дизентериеподобных заболеваний.
14. Эпидемиология, клинические формы, иммунитет, профилактика и лечение заболеваний, вызываемых стафилококками.
15. Микробиологическая диагностика столбняка (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
16. Перечислить и назвать по латыни возбудителей холеры и холероподобных заболеваний.
17. Эпидемиология, клинические формы, иммунитет, профилактика и лечение заболеваний, вызываемых стрептококками.
18. Микробиологическая диагностика аэробной раневой и гнойной инфекции (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).

19. Кампилобактерии. Основные патогенные виды. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии кампилобактерий. Эпидемиология, патогенез, клиника, иммунитет, профилактика и лечение кампилобактериозов.
20. Патогенные стрептококки. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Факторы патогенности.
21. Микробиологическая диагностика раневой анаэробной инфекции (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
22. Описать точную этиологию холеры. НАГ- вибрионы.
23. Возбудители анаэробной раневой инфекции. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Эпидемиология, патогенез, клинические варианты, иммунитет, профилактика и лечение анаэробной раневой инфекции.
24. Микробиологическая диагностика пищевых токсикоинфекций (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
25. Назвать по латыни возбудителей брюшного тифа, паратифов, язвенной болезни.
26. Возбудитель ботулизма. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Эпидемиология, профилактика и лечение ботулизма.
27. Микробиологическая диагностика стрептококковой инфекции (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
28. Назвать по латыни основные роды условно-патогенных возбудителей кишечных инфекций.
29. Сальмонеллы брюшного тифа и паратифов. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Эпидемиология указанных заболеваний, патогенез, клиника, иммунитет, профилактика и лечение.
30. Микробиологическая диагностика стафилококковой инфекции (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
31. Назвать по латыни основные роды и виды возбудителей пищевых токсикоинфекций и интоксикаций, внутрибольничных кишечных инфекций. Отличие пищевых токсикоинфекций от интоксикаций.
32. Иерсинии энтероколита. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Эпидемиология, патогенез, клиника, иммунитет, профилактика и лечение кишечного иерсиниоза.
33. Микробиологическая диагностика сальмонеллёзов (брюшной тиф и паратифы А и В) (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
34. Назвать по латыни патогенных и условно-патогенных не анаэробных бактерий, возбудителей гнойно-воспалительных заболеваний.
35. Иерсинии псевдотуберкулеза. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Эпидемиология, патогенез, клиника, иммунитет, профилактика и лечение псевдотуберкулеза.
36. Микробиологическая диагностика шигеллёзов (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
37. Назвать по латыни виды клостридий, имеющих наибольшее значение в патологии человека.
38. Эшерихии. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Эпидемиология, патогенез и клиника по патогенным группам, иммунитет, профилактика и лечение эшерихиозов.
39. Микробиологическая диагностика холеры (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).

40. Назвать по латыни роды и описать морфологические особенности неспорообразующих анаэробных бактерий, возбудителей ГВЗ.
41. Холерный вибрион. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Эпидемиология, патогенез, клиника, иммунитет, профилактика и лечение холеры.
42. Микробиологическая диагностика эшерихиозов (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Медицинский факультет

Кафедра биологии и физиологии человека

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (контрольные работы)

Перечень вопросов к контрольной работе №5

(Раздел 6)

1. Перечислить и назвать по латыни возбудителей бактериальных пневмоний.
2. Назвать по латыни возбудителей дифтерии, коклюша, паракклюша.
3. Назвать по латыни возбудителей микобактериозов, актиномикоза, нокардиоза.
4. Перечислить и назвать по латыни возбудителей венерических и мочеполовых инфекций.
5. Перечислить и назвать по латыни возбудителей зоонозных и зооантропонозных инфекций.
6. Перечислить и назвать по латыни возбудителей трансмиссивных боррелиозов.
7. Перечислить и назвать по латыни возбудителей трансмиссивных риккетсиозов.
8. Коринебактерии. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Вызываемое заболевание, его эпидемиология, патогенез и клиника, иммунитет, профилактика и лечение.
9. Бордетеллы. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Вызываемые заболевания, их эпидемиология, патогенез и клиника, иммунитет, профилактика и лечение.
10. Микобактерии туберкулеза и лепры. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Эпидемиология указанных заболеваний, патогенез, клиника, иммунитет, профилактика и лечение.
11. Актиномицеты и нокардии. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Эпидемиология, патогенез, клиника, иммунитет, профилактика и лечение вызываемых заболеваний.
12. Пневмококк и менингококк. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Эпидемиология, патогенез, клиника, иммунитет, профилактика и лечение вызываемых заболеваний.
13. Клебсиеллы. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Эпидемиология, патогенез, клиника, иммунитет, профилактика и лечение вызываемых заболеваний.
14. Микоплазмы. Основные патогенные виды. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии микоплазмозов. Эпидемиология, патогенез, клиника, иммунитет, профилактика и лечение микоплазмозов.
15. Хламидии. Основные патогенные виды. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии хламидиозов. Эпидемиология, патогенез, клиника, иммунитет, профилактика и лечение хламидиозов.
16. Возбудители сифилиса и мягкого шанкра. Морфология, особенности физиологии. Эпидемиология патогенез, клиника, иммунитет, профилактика и лечение вызываемых заболеваний.
17. Гонококки. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Факторы патогенности. Эпидемиология, клинические формы, иммунитет, профилактика и лечение заболеваний, вызываемых гонококками.

18. Возбудители чумы и туляремии. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Факторы патогенности. Эпидемиология, клинические формы, иммунитет, профилактика и лечение заболеваний.
19. Возбудители сибирской язвы и бруцеллеза. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Эпидемиология, патогенез, клинические формы, иммунитет, профилактика и лечение заболеваний.
20. Возбудитель лептоспироза. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Эпидемиология, патогенез, клинические варианты, иммунитет, профилактика и лечение лептоспироза.
21. Возбудители листериоза и сапа. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Эпидемиология, патогенез, клиника, иммунитет, профилактика и лечение заболеваний.
22. Возбудители возвратного тифа и лайм-боррелиоза. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Эпидемиология, патогенез, клиника, иммунитет, профилактика и лечение заболеваний.
23. Возбудители сыпного тифа. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Эпидемиология, патогенез, клиника, иммунитет, профилактика и лечение заболеваний. Эрлихиозы.
24. Возбудители клещевых пятнистых лихорадок, волынской лихорадки и лихорадки пугамуши. Морфология, особенности антигенной структуры и физиологии. Эпидемиология, патогенез, клиника, иммунитет, профилактика и лечение заболеваний.
25. Микробиологическая диагностика стрептококковой пневмонии (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
26. Микробиологическая диагностика клебсиеллезов (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
27. Микробиологическая диагностика пневмоний, вызванных риккетсиями Беннета, хламидиями и микоплазмой (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
28. Микробиологическая диагностика менингококковой инфекции (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
29. Микробиологическая диагностика дифтерии (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
30. Микробиологическая диагностика коклюша и паракоклюша (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
31. Микробиологическая диагностика туберкулеза (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
32. Микробиологическая диагностика актиномикоза (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
33. Микробиологическая диагностика гонорея и негонорейного уретрита (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
34. Микробиологическая диагностика сифилиса (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).

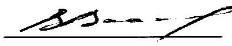
35. Микробиологическая диагностика мягкого шанкра (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
36. Микробиологическая диагностика чумы (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
37. Микробиологическая диагностика сибирской язвы (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
38. Микробиологическая диагностика туляремии (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
39. Микробиологическая диагностика бруцеллеза (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
40. Микробиологическая диагностика лептоспироза (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
41. Микробиологическая диагностика возвратного тифа (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).
42. Микробиологическая диагностика риккетсиозов (материал для исследования; методы исследования, их обоснование, выявляемые признаки; основные среды, их назначение).

Перечень вопросов к контрольной работе №6
(Раздел 7-9)

1. Сем. пикрнавирусов. Особенности морфологии, структуры и состава, вызываемые заболевания.
2. Энтеровирусы. Вирус полиомиелита. Антигены. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение.
3. Энтеровирусы. Вирусы Коксаки. Антигены. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение.
4. Энтеровирусы. Вирус ЕСНО. Антигены. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение.
5. Энтеровирусы. Типы 70,71. Антигены. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение.
6. Энтеровирусы. Тип 72. Антигены. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение.
7. Лабораторная диагностика энтеровирусных инфекций.
8. Риновирусы. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
9. Афтовирусы. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
10. Сем. коронавирусов. Особенности морфологии, структуры и состава, вызываемые заболевания. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
11. Сем. парамиксовирусов. Особенности морфологии, структуры и состава, вызываемые заболевания.
12. Вирус парагриппа. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.

13. Вирусы паротита и РСВ. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
14. Вирус кори и ПСПЭ. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
15. Сем. ортомиксовирусов. Особенности морфологии, структуры и состава, вызываемые заболевания.
16. Вирус гриппа. Антигены. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
17. Сем. реовирусов. Особенности морфологии, структуры и состава, вызываемые заболевания.
18. Реовирусы. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
19. Ротавирусы. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
20. Сем. Ретровирусов. Особенности морфологии, структуры и состава, вызываемые заболевания.
21. ВИЧ. Особенности жизненного цикла. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
22. Сем. калицивирусов. Особенности морфологии, структуры и состава, вызываемые заболевания.
23. ВГЕ. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
24. Понятие об арбовирусах. Вирусы, входящие в данную группу.
25. Сем. тогавирусов. Особенности морфологии, структуры и состава, вызываемые заболевания.
26. Альфавирусы. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
27. Вирус краснухи. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
28. Сем. флавивирусов. Особенности морфологии, структуры и состава, вызываемые заболевания.
29. Вирусы желтой лихорадки, ОГЛ и лихорадки Денге. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
30. Вирусы японского и клещевого энцефалита. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
31. ВГС. Патогенез и клинические формы заболевания, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
32. Сем. буньявирусов. Особенности морфологии, структуры и состава, вызываемые заболевания.
33. Вирусы КГЛ и ГЛ с почечным синдромом. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
34. Сем. аренавирусов. Особенности морфологии, структуры и состава, вызываемые заболевания.
35. Вирусы ЛХМ и Ласса. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
36. Сем. филовирусов. Особенности морфологии, структуры и состава, вызываемые заболевания.
37. Вирусы Марбург и Эбола. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
38. Сем. рабдовирусов. Особенности морфологии, структуры и состава, вызываемые заболевания.

39. Вирусы бешенства и везикулярного стоматита. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
40. Дельта-вирус. Особенности морфологии, структуры и состава, жизненного цикла. Патогенез и клинические формы вызываемого заболевания, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
41. *ДНК-вирусы*
42. Сем. аденовирусов. Особенности морфологии, структуры и состава, вызываемые заболевания. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
43. Сем. Парвовирусов. Особенности морфологии, структуры и состава, вызываемые заболевания. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
44. Сем. герпесвирусов. Особенности морфологии, структуры и состава, вызываемые заболевания. Особенности систематики.
45. Альфа-герпесвирусы. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
46. Вета-герпесвирусы. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
47. Гамма герпесвирусы. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
48. Сем. поксвирусов. Особенности морфологии, структуры и состава, вызываемые заболевания.
49. Вирусы натуральной оспы. Патогенез и клинические формы заболеваний, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
50. Сем. гепаднавирусов. Особенности морфологии, структуры и состава, специфика жизненного цикла. Патогенез и клинические формы заболевания, иммунитет, эпидемиология, профилактика, лечение. Диагностика.
51. Понятие о вирусных медленных инфекциях. Общая характеристика вирусов, возбудителей медленных вирусных инфекций. Особенности патогенеза.
52. Понятие об онкогенности вирусов. Особенности вирусного онкогенеза.
53. Группы онкогенных вирусов человека.
54. Онкогенные паповавирусы.
55. Онкогенные ретровирусы.
56. Онкогенные герпесвирусы и поксвирусы.
57. Прионы и прионные инфекции.
58. Механизм накопления прионов.

Составитель  В.В. Власов

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Медицинский факультет
Кафедра Биологии и физиологии человека

Утверждаю
Зав. кафедрой, доцент
_____ Л.И. Гарбуз
«__» _____ 2017 г.

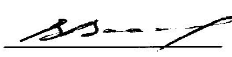
Вопросы для промежуточной аттестации - экзамена по дисциплине «Микробиология, вирусология»

1. Предмет и задачи микробиологии. Краткая история развития науки.
2. Методы микробиологических исследований. Виды световой микроскопии.
3. Принципы систематики бактерий и вирусов.
4. Современная классификация и номенклатура прокариот и вирусов.
5. Общий план строения и отличительные особенности прокариотической клетки.
6. Особенности химического состава прокариотической клетки.
7. Размеры и морфология прокариот. Измерение бактерий.
8. Тинкториальные свойства и методы их изучения.
9. Особенности организации клеточной стенки G^+ и G^- бактерий, цианобактерий. Окраска по Грамму. Формы без клеточной стенки.
10. ЦПМ и ее производные. Роль ЦПМ в метаболизме.
11. Цитоплазма и ее компоненты. Состав, строение, функции.
12. Капсулы: состав, структура, функции.
13. Эндоспоры. Механизм формирования, строение, прорастание. Методы выявления.
14. Морфология и строение скользящих бактерий, спирохет и бактерий, образующих выросты.
15. Морфология и строение риккетсий, хламидий, микоплазм.
16. Морфология и строение архебактерий и цианобактерий, особенности актиномицетов и коринеформных бактерий.
17. Органы движения и адгезии у прокариот. Строение, принципы работы, значение.
18. Морфология и строение вирусов. Фаги.
19. Морфология грибов.
20. Методы изучения экологии микроорганизмов.
21. Микрофлора окружающей среды.
22. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы. Антибиотики, дезинфекция, стерилизация.
23. Типы питания бактерий
24. Механизмы питания. Типы дыхания.
25. Факторы роста и ферменты бактерий. Идентификация по ферментативной активности.
26. Общая схема энергетического метаболизма.
27. Получение энергии в аэробных условиях.
28. Получение энергии в анаэробных условиях. Брожение.
29. Пластический метаболизм прокариот: синтез аминокислот, липидов, белков.
30. Способы размножения прокариот. Образование скоплений бактерий разной морфологии.
31. Индивидуальный рост бактерий и развитие бактериальной популяции.
32. Типы взаимодействия вирусов с клеткой хозяином.

33. Этапы взаимодействия вирусов с клеткой хозяином в продуктивном типе.
34. Особенности взаимодействия фагов с бактериями.
35. Умеренные и вирулентные бактериофаги. Фаговая конверсия.
36. Принципы и способы культивирования бактерий. Культуральные свойства.
37. Выделение чистой культуры аэробных и анаэробных бактерий.
38. Классификация питательных сред. Требования к питательным средам.
39. Способы стерилизации в микробиологии.
40. Культивирование вирусов, риккетсий, хламидий. Индикация вирусов при культивировании.
41. Организация генома бактерий. Носители генетической информации.
42. Виды изменчивости бактерий и вирусов.
43. Механизм и значение конъюгации.
44. Механизм и значение трансформации.
45. Механизм и значение трансдукции.
46. Плазмиды бактерий. Их классификация, свойства.
47. Использование бактерий в пищевой промышленности, сельском хозяйстве и для биологической очистки.
48. Использование микроорганизмов в биотехнологии и генной инженерии.
49. Нормальная микрофлора организма человека. Ее значение. Дисбактериозы.
50. Понятие об инфекции. Условия возникновения и формы.
51. Патогенность и вирулентность бактерий. Особенности вирусных инфекций.
52. Токсигенность бактерий. Классификация и свойства токсинов.
53. Движущие силы эпидемического процесса.
54. Методы микробиологической диагностики инфекционных болезней.
55. Возбудители эшерихиозов. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
56. Возбудители кишечного иерсиниоза. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
57. Возбудители шигеллеза. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
58. Возбудители сальмонеллеза. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
59. Возбудители холеры. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
60. Стафилококки. Таксономия и биологическая характеристика. Заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
61. Стрептококки. Таксономия и биологическая характеристика. Заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
62. Менингококки. Таксономия и биологическая характеристика. Заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
63. Гонококки. Таксономия и биологическая характеристика. Заболевание. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
64. Возбудители туляремии. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
65. Возбудители сибирской язвы. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
66. Возбудители бруцеллеза. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
67. Возбудители чумы. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
68. Особенности микробиологической диагностики при карантинных инфекциях. Экспресс диагностика.

69. Возбудители анаэробной газовой гангрены. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
70. Возбудители ботулизма. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
71. Возбудители столбняка. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
72. Возбудители дифтерии. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
73. Возбудители коклюша и паракоклюша. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
74. Возбудители туберкулеза. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
75. Возбудители проказы. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
76. Актиномицеты. Таксономия и биологическая характеристика. Заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
77. Возбудители сыпного тифа. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
78. Возбудители лихорадки Ку. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
79. Возбудители хламидиозов. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
80. Возбудители легионеллезов. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
81. Возбудители сифилиса. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
82. Возбудители лептоспирозов. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
83. Возбудители боррелиозов. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
84. Микоплазмы. Таксономия и биологическая характеристика. Заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
85. Роль условно-патогенных микроорганизмов в возникновении внутрибольничных инфекций. Клиническая микробиология, ее задачи. Список условно-патогенных бактерий.
86. Синегнойная палочка. Таксономия и биологическая характеристика. Заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
87. Неспорообразующие анаэробы. Таксономия и биологическая характеристика. Заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
88. Клебсиеллы. Таксономия и биологическая характеристика. Заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
89. Классификация и биологическая характеристика патогенных грибов. Роль в патологии человека. Лабораторная диагностика. Лечение.
90. Микотоксикозы. Возбудители. Сердечная форма синдрома «бери-бери». Диагностика микотоксикозов.
91. Этапы развития вирусологии. Роль отечественных ученых.
92. Симбиоз вируса гриппа и возбудителя стрептококковой пневмонии гр.В.
93. Ретровирусы. Медленные инфекции.
94. Возбудители ОРВИ. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.

95. Возбудители гриппа. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
96. Возбудители полиомиелита. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
97. Возбудители гепатитов А и Е. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
98. Арбовирусы. Таксономия и биологическая характеристика. Заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
99. Возбудители клещевого энцефалита. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
100. Возбудители бешенства. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
101. Возбудители натуральной оспы. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
102. Возбудители краснухи. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
103. Возбудители кори. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
104. Герпес-инфекция. Возбудители. Таксономия и биологическая характеристика. Заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
105. Возбудители гепатитов В, С, D, G. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
106. ВИЧ – инфекция. Возбудитель. Таксономия и биологическая характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Подходы к лечению.
107. Классификация и характеристика онкогенных вирусов.
108. Меленные вирусные инфекции и прионные болезни.
109. Учение о санитарно-показательных микробах.
110. Микрофлора воздуха и методы ее исследования.
111. Микрофлора воды и методы ее исследования.
112. Микрофлора почвы и методы ее исследования.
113. Санитарно-бактериологическое исследование воздуха
114. Санитарно-бактериологическое исследование почвы.
115. Санитарно-бактериологическое исследование воды.
116. Санитарно-бактериологическое исследование предметов окружающей среды.
117. Санитарно-бактериологическое исследование перевязочного и хирургического материалов.
118. Санитарно-бактериологическое исследование при пищевых токсикоинфекциях и бактериальных токсикозах.
119. Санитарно-бактериологическое исследование молока и молочных продуктов.
120. Санитарно-бактериологическое исследование мяса и мясных продуктов.
121. Санитарно-бактериологическое исследование пищевых продуктов.
122. Вирусы, циркулирующие в сточной воде, методы индикации.
123. Роль воздушной среды в распространении вирусных заболеваний, методы индикации.
124. Патогенные простейшие, имеющие медицинское значение.

Составитель  В.В. Власов

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Медицинский факультет

Кафедра Биологии и физиологии человека

(ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА)

Утверждаю

Зав. кафедрой

_____ Л.И. Гарбуз

« ____ » _____ 2017 г

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № _____

По дисциплине «Микробиология, вирусология»

Специальности "Лечебное дело", «Педиатрия»

1. Токсины бактерий, их природа, свойства, получение.
2. Возбудители анаэробной газовой инфекции. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
3. Микрофлора воздуха и методы её исследования.

Экзаменатор _____

« ____ » _____ 2017 г.