

**Оценочные средства для проведения аттестации  
по дисциплине «Частная вирусология»  
для обучающихся 2023 года поступления  
по образовательной программе  
30.05.01 Медицинская биохимия,  
направленность (профиль) Медицинская биохимия  
(специалитет),  
форма обучения очная  
на 2026-2027 учебный год**

**1. Оценочные средства для проведения текущей аттестации по дисциплине**

1.1. Оценочные средства для проведения аттестации на занятиях семинарского типа

Аттестация на занятиях семинарского типа включает следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационных задач, контрольная работа, собеседование по контрольным вопросам, оценка освоения практических навыков (умений).

1.1.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.

1. Основной причиной ОРВИ у детей раннего возраста является:
  - а) риновирус
  - б) РС-вирус
  - в) коронавирус
  - г) вирус гриппа
2. Механизм передачи энтеровирусов:
  - а) контактный
  - б) фекально-оральный
  - в) парентеральный
  - г) половой
3. Для диагностики энтеровирусов используют:
  - а) кровь
  - б) смж
  - в) носоглоточную слизь
  - г) кожные соскобы
4. Симптомы, напоминающие гепатит (светлый кал и тёмная моча) характерны для инфекции:
  - а) аденовирусной
  - б) парвовирусной
  - в) ротавирусной
  - г) ретровирусной
5. Вирус полиомиелита устойчив к:
  - а) 70% раствору этанола
  - б) низким температурам
  - в) раствору перманганата калия
  - г) ультрафиолетовому облучению
6. Рецептором для вируса Эпштейн-Барр является:
  - а) рецептор CD4+
  - б) рецептор CD8+
  - в) рецептор CD16+
  - г) рецептор CD21+

7. Однократное определение IgG к ВПГ-1:
  - а) свидетельствует об инфицированности человека
  - б) свидетельствует об острой инфекции
  - в) свидетельствует об обострении хронической инфекции
  - г) не имеет диагностического значения
8. Вирус иммунодефицита содержит:
  - а) однонитчатую днк
  - б) двунитчатую днк
  - в) однонитчатую рнк
  - г) двунитчатую рнк
9. Для первичной диагностики вич-инфекции применяют следующие методы:
  - а) ИФА
  - б) иммунный блотинг
  - в) РСК
  - г) ПЦР
10. Ингибиторы нейраминидазы действуют на этапе:
  - а) адсорбции вируса
  - б) раздевания вируса
  - в) сборки вириона
  - г) высвобождения вирусной частицы

#### 1.1.2. Примеры ситуационных задач

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.

1. У 28-летнего пациента, обратившегося к врачу с жалобами на высокую температуру (39°C), головную боль, миалгии и катаральные явления, был выявлен положительный ПЦР-тест на вирус гриппа А(Н1N1). В анамнезе — отсутствие вакцинации против гриппа в текущем году. Болеет третий день. Охарактеризуйте структуру вируса гриппа А(Н1N1) и роль его поверхностных белков в патогенезе. Какие изменения в дыхательной системе развиваются при гриппе и каков их механизм? Назначьте этиотропную терапию и оцените возможности применения современных биотехнологических препаратов.

2. У 45-летней женщины, работающей в лаборатории по работе с патогенными вирусами, через 2 недели после возможного профессионального контакта с вирусом Эбола появились слабость, лихорадка, артралгии, последовательно развилась геморрагическая симптоматика. Проведенные экспресс-тесты показали наличие IgM к вирусу Эбола. Опишите структуру и репликативный цикл вируса Эбола и его влияние на иммунную систему. Объясните развитие геморрагического синдрома и укажите поражаемые системы организма. Расскажите о современных методах специфической терапии, включая использование моноклональных антител и генно-инженерных технологий.

#### 1.1.3. Примеры вариантов контрольной работы

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.

##### Вариант 1

1. Перечислите основные структурные компоненты вируса гриппа.
2. Дайте определение терминам:  
вируснейтрализующий иммунитет

противовирусный интерферон

3. Перечислите методы лабораторной диагностики вируса гепатита С.

#### Вариант 2

1. Перечислите виды вирусов, относящихся к семейству Herpesviridae.
2. Дайте определение терминам:  
цитопатический эффект  
вирусная персистенция
3. Перечислите методы оценки противовирусного иммунитета.

#### 1.1.4. Примеры контрольных вопросов для собеседования

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.

1. Охарактеризуйте структуру респираторного эпителия и объясните его роль в защите организма от вирусной инфекции.
2. Какие механизмы лежат в основе цитопатического действия вируса на клетку? Приведите примеры вирусов, вызывающих апоптоз или некроз клеток.
3. Какие признаки поражения печени могут быть выявлены у больных с хроническим вирусным гепатитом С?
4. Что представляет собой этиотропная терапия при ВИЧ-инфекции? Какие препараты входят в состав высокоактивной антиретровирусной терапии (ВААРТ)?
5. Охарактеризуйте современные технологии создания вакцин на основе рекомбинантных ДНК (например, вакцины против ВПЧ, гепатита В).

#### 1.1.5. Примеры заданий по оценке освоения практических навыков (умений)

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.

1. Изучите результаты иммунологического обследования пациента, пол — мужской, возраст — 6 месяцев. Видимых признаков патологии нет. Привит согласно национальному календарю прививок (в том числе против вируса гепатита В). Охарактеризуйте отклонения иммунологических показателей от нормы, если таковые имеются. Каково значение уровня IgG к вирусу гепатита В у привитого ребенка? Возможно ли применение рекомбинантных интерферонов или других препаратов на основе генно-инженерных технологий у детей данной возрастной группы и при каких состояниях?
2. Изучите результаты иммунологического обследования пациента, пол — женский, возраст — 24 года. Диагноз: острая герпетическая инфекция (первичное заражение вирусом простого герпеса типа 2 – HSV-2). Охарактеризуйте отклонения иммунологических показателей от нормы, объясните их возможную причину. Какие методы используются для диагностики острой герпетической инфекции? Назначьте этиотропную терапию, обоснуйте выбор препарата, механизм его действия и особенности применения. Какие современные технологии могут быть использованы в будущем для профилактики или лечения герпетических инфекций (например, вакцины, CRISPR-технологии)?

#### 1.2. Оценочные средства для самостоятельной работы обучающихся

Оценка самостоятельной работы включает в себя тестирование.

##### 1.2.1. Примеры тестовых заданий с одиночным ответом

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.

1. Какой вирус имеет ДНК-геном и относится к гепаднавирусам?
  - а) Вирус гепатита С
  - б) Вирус гепатита А
  - в) Вирус гепатита В
  - г) Вирус иммунодефицита человека
  
2. Какой метод диагностики позволяет обнаружить РНК вируса в биологическом материале пациента?
  - а) Иммуноферментный анализ (ИФА)
  - б) Посев на клеточные культуры
  - в) Серонейтрализация
  - г) Полимеразная цепная реакция с обратной транскрипцией (RT-PCR)
  
3. Какой из перечисленных механизмов является основным в патогенезе ВИЧ-инфекции?
  - а) Активация системы комплемента
  - б) Индукция апоптоза Т-лимфоцитов CD8+
  - в) Снижение количества Т-лимфоцитов CD4+
  - г) Повышение продукции интерферона типа I
  
4. Какой препарат применяется для этиотропной терапии герпетической инфекции?
  - а) Осельтамивир
  - б) Зидовудин
  - в) Ацикловир
  - г) Интерферон  $\alpha$
  
5. Какой вирус передается преимущественно через кровь и может вызывать хроническое поражение печени?
  - а) Вирус кори
  - б) Вирус гепатита А
  - в) Вирус гепатита С
  - г) Вирус Коксаки
  
6. Какой из методов используется для культивирования вирусов в лаборатории?
  - а) Посев на плотные питательные среды
  - б) Заражение культур клеток млекопитающих
  - в) Микроскопия нативного мазка
  - г) Серонейтрализация
  
7. Какой из перечисленных вирусов ассоциирован с развитием рака шейки матки?
  - а) Вирус Эпштейна–Барр
  - б) Цитомегаловирус
  - в) Вирус папилломы человека (ВПЧ), тип 16 и 18
  - г) Вирус гепатита В
  
8. Какой из следующих препаратов относится к ингибиторам обратной транскриптазы?
  - а) Осельтамивир
  - б) Ацикловир
  - в) Зидовудин
  - г) Ганцикловир

9. Какая технология используется при создании современных противовирусных вакцин, например, от SARS-CoV-2?

- а) Живые аттенуированные вирусы
- б) Убитые вирусные частицы
- в) mRNA-технологии
- г) Антитела рекомбинантного происхождения

10. Какой из перечисленных вирусов способен вызвать острый энцефалит и передается через укусы клещей?

- а) Вирус полиомиелита
- б) Вирус гепатита Е
- в) Клещевой энцефалит вирус
- г) Вирус ротавирусной инфекции

1.2.2. Примеры тестовых заданий с множественным выбором и/или на сопоставление и/или на установление последовательности

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.

1. Выберите три правильных ответа из шести. Какие из перечисленных особенностей характерны для вирусов?

- а) Имеют клеточное строение
- б) Содержат только один тип нуклеиновой кислоты — ДНК или РНК
- в) Способны размножаться вне клетки хозяина
- г) Являются облигатными внутриклеточными паразитами
- д) Обладают метаболизмом и могут синтезировать собственные белки без помощи клетки
- е) Их репликация зависит от биосинтетических систем клетки хозяина

2. Установите соответствие между вирусом и механизмом его входа в клетку: Подберите к каждой позиции из первого столбца одну позицию из второго столбца.

Вирус	Механизм проникновения в клетку
1. ВИЧ	А. Прямое слияние мембран
2. Грипп	Б. Пиноцитоз с последующим рН-зависимым слиянием
3. Полиомиелит	В. Эндоцитоз с последующей неспецифической мембранной активностью
4. Герпес	Г. Взаимодействие с рецепторами и эндоцитоз

3. Установите последовательность этапов репликации РНК-содержащего вируса (например, вируса гриппа):

- а) Синтез вирусных белков
- б) Вход вируса в клетку
- в) Выход вирусных частиц из клетки
- г) Репликация вирусной РНК
- д) Прикрепление к клеточной мембране
- е) Сборка новых вирионов

4. Выберите три правильных ответа из шести. Для диагностики острой ВИЧ-инфекции могут использоваться следующие методы:

- а) Общий анализ крови

- б) Метод ПЦР для выявления РНК ВИЧ
- в) Тест на антиген р24
- г) Определение IgM к ВИЧ
- д) Анализ мочи
- е) Биохимический анализ крови

5. Установите соответствие между вирусом и основным путём его передачи.

Вирус	Путь передачи
1. Вирус гепатита А	А. Парентеральный
2. Вирус гепатита В	Б. Контактного-бытовой
3. Вирус простого герпеса типа 1	В. Фекально-оральный
4. Вирус иммунодефицита человека	Г. Вертикальный, половой, парентеральный

6. Выберите три правильных ответа из шести. Какие из перечисленных препаратов относятся к противовирусным средствам этиотропного действия?

- а) Интерферон альфа
- б) Ацикловир
- в) Осельтамивир
- г) Цефтриаксон
- д) Амоксициллин
- е) Зидовудин

7. Установите последовательность развития событий при первичном заражении ВИЧ:

- а) Интеграция провирусной ДНК в геном Т-лимфоцита
- б) Проникновение вируса в CD4+ Т-лимфоциты
- в) Период сероконверсии
- г) Начало обратной транскрипции вирусной РНК
- д) Размножение вируса и выход новых частиц
- е) Снижение уровня CD4+ лимфоцитов ниже 200/мкл

8. Установите соответствие между вирусом и типом иммунного ответа, наиболее важного для защиты организма.

Вирус	Главный тип иммунного ответа
1. Вирус гепатита С	А. Гуморальный (антитела)
2. Вирус простого герпеса	Б. Клеточный (CD8+ Т-лимфоциты)
3. Вирус кори	В. Комбинированный (гуморальный + клеточный)
4. Вирус гриппа	Г. Слизистый иммунитет (IgA)

9. Выберите три правильных ответа из шести. Какие из перечисленных технологий используются при создании современных вакцин против вирусов?

- а) Использование живых аттенуированных вирусов
- б) Создание рекомбинантных штаммов бактерий
- в) Применение мРНК-технологий
- г) Генно-инженерное получение поверхностных антигенов
- д) Применение антибиотиков широкого спектра действия
- е) Создание векторных вакцин на основе аденовирусов

10. Установите соответствие между группой противовирусных препаратов и их механизмом действия.

Группа препаратов	Механизм действия
1. Нуклеозидные аналоги	А. Ингибируют выход вируса из клетки
2. Ингибиторы нейраминидазы	Б. Подавляют сборку вирусных частиц
3. Ингибиторы обратной транскриптазы	В. Встраиваются в вирусную ДНК и нарушают её синтез
4. Ингибиторы протеазы	Г. Блокируют фермент, необходимый для созревания вируса

### 1.2.3. Примеры заданий открытого типа (вопрос с открытым ответом)

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.

1. Тип вакцин, при котором используется ослабленный, но жизнеспособный вирус, что делает их противопоказанными при ВИЧ-инфекции и других состояниях тяжёлого иммунодефицита. В ответе дайте только название вида вакцин из двух слов на русском языке во множественном числе.
2. Технология создания вакцин, применённая при разработке ряда препаратов против SARS-CoV-2, основанная на использовании матричной РНК, кодирующей антигенный белок вируса. В ответе дайте только название технологии из двух слов на русском языке.
3. Метод специфической терапии, применяемый для лечения тяжёлых вирусных инфекций, основанный на использовании антител, полученных от переболевших пациентов или доноров. В ответе дайте только название метода из трёх слов на русском языке.
4. Вирус, который может быть причиной оппортунистических инфекций у лиц с выраженным иммунодефицитом, вызывает поражение эндотелия сосудов и ассоциирован с саркомой Капоши. В ответе дайте только название вируса из четырёх слов на русском языке.
5. Показатель лабораторной диагностики, используемый для мониторинга эффективности антиретровирусной терапии у больных ВИЧ. В ответе дайте только название показателя из трёх слов на русском языке.

## 2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации:

№	Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации	Проверяемые индикаторы достижения компетенций
1.	Строение вируса. Химический состав. Типы симметрии. Классификация вирусов.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2.
2.	Репродуктивный цикл вирусов и мишени для противовирусных средств. Патогенез вирусной инфекции.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1.
3.	Роль вирусов в развитии инфекционной и неинфекционной патологии человека. Принципы диагностики заболеваний, вызванных вирусами.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1.
4.	Грипп. Патогенез. Клиника. Эпидемиология. Лабораторная диагностика гриппа. Лечение гриппа. Средства, подавляющие репродукцию вируса гриппа. Иммунопрофилактика гриппа.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
5.	Классификация вирусных инфекций респираторного тракта.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2.

6.	Ортомиксовирусы. Классификация. Строение вируса гриппа. Роль вируса гриппа в патологии человека.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1.
7.	Риновирусная инфекция. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Клинические проявления. Принципы диагностики, лечения и профилактики.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
8.	Респираторно-синцитиальная вирусная инфекция. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Клинические проявления. Принципы диагностики, лечения и профилактики.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
9.	Инфекции, обусловленные коронавирусами, бокавирусами, реовирусами.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1.
10.	Понятие об арбовирусах. Классификация. Жизненный цикл арбовирусов. Основные переносчики арбовирусов. Тропизм арбовирусов. Заболевания, обусловленные арбовирусами.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1.
11.	Этиология, эпидемиология, клиника, диагностика и лечение энцефалитов: клещевого, японского, калифорнийского.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
12.	Этиология, эпидемиология, клиника лихорадок: Западного Нила, Крымской-Конго геморрагической лихорадки, геморрагической лихорадки с почечным синдромом	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1.
13.	Клещевой и японский энцефалит, диагностика, лечение, профилактика.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
14.	Лихорадка Западного Нила, диагностика, лечение, профилактика.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
15.	Крымская-Конго геморрагическая лихорадка, диагностика, лечение, профилактика.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
16.	Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, диагностика, лечение, профилактика.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
17.	Семейство Enteroviridae. Классификация. Особенности строения вирусов. Заболевания, вызываемые представителями семейства.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1.
18.	Полиомиелит. Этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
19.	Заболевания, обусловленные вирусами Коксаки и ЕСНО. Этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
20.	Вирусные энтериты. Этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
21.	Семейство Enteroviridae. Классификация. Особенности строения вирусов. Заболевания, вызываемые представителями семейства	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1.
22.	Гепатит В. Этиология, особенности репликативного цикла возбудителя, эпидемиология, клиника,	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.

	Диагностика, мониторинг. Принципы лечения. Профилактика.	
23.	Гепатит С. Этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
24.	Рабдовирусы: вирус бешенства. Этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
25.	Семейство Herpesviridae. Общая характеристика. Классификация.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2.
26.	Инфекция, вызванная вирусом простого герпеса 1 и 2 типов. Этиология, эпидемиология, патогенез, клинические проявления.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1.
27.	Диагностика, мониторинг и профилактика заболеваний, вызванных вирусом простого герпеса. Фармакологические средства, подавляющие репродукцию вируса простого герпеса.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
28.	Инфекция, обусловленная вирусами герпеса 6 и 7 типов. Этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, мониторинг, принципы специфической терапии и профилактики.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
29.	Цитомегаловирусная инфекция. Этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, мониторинг, принципы специфической терапии и профилактики.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
30.	Инфекция, обусловленная вирусом Эпштейн-Барр. Этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, мониторинг, принципы терапии и профилактики.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
31.	Семейство Retroviridae. Классификация. Особенности строения и репликации вирусов. Заболевания, обусловленные представителями семейства.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1.
32.	Вирус иммунодефицита человека. Строение, репликация, патогенез инфекции. Диагностика и мониторинг ВИЧ/СПИД.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1.
33.	HTLV-инфекция. Этиология, патогенез, роль в патологии человека, диагностика, мониторинг, лечение, профилактика.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
34.	Фармакологические средства, подавляющие репродукцию вируса иммунодефицита человека. Принципы лечения и профилактики ВИЧ/СПИД.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
35.	Корь. Этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
36.	Краснуха. Этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
37.	Эпидемический паротит. Этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.

38.	Папилломавирусная инфекция. Классификация. Этиология. Эпидемиология. Тропизм. клинические проявления, диагностика, лечение, профилактика папилломавирусной инфекции.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
39.	Папилломавирусная инфекция и беременность.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2.
40.	Иммунопрофилактика вирусных инфекций. Национальный календарь профилактических прививок.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
41.	Иммунотерапия вирусных инфекций: специфические и неспецифические методы, иммунокоррекция, иммуномодуляция, иммунореконструкция, иммуностимуляция. иммуносупрессия.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.
42.	Санитарная вирусология.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2.
43.	Региональные аспекты вирусных заболеваний.	ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1.

Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, оценка освоения практических навыков (умений)

#### 2.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.

1. Выберите один ответ из четырех. Какой тип нуклеиновой кислоты содержится в вирионе вируса гепатита В?

- а) однонитевая ДНК
- б) двухнитевая ДНК
- в) однонитевая РНК
- г) двухнитевая РНК

2. Выберите один ответ из четырех. Основной механизм цитопатического действия вирусов — это:

- а) стимуляция деления клеток
- б) активация антителообразования
- в) индукция апоптоза или лизиса клетки
- г) усиление фагоцитоза

3. Выберите один ответ из четырех. Какой метод используется для обнаружения вирусной РНК в крови при острой ВИЧ-инфекции?

- а) ИФА на IgG
- б) определение антигена р24
- в) ПЦР с обратной транскрипцией (RT-PCR)
- г) серонейтрализация

4. Выберите один ответ из четырех. Какой препарат относится к ингибиторам нейраминидазы и применяется при лечении гриппа?

- а) зидовудин

- б) осельтамивир
- в) ацикловир
- г) интерферон

5. Выберите один ответ из четырех. Какой вирус является этиологическим фактором инфекционного мононуклеоза?

- а) вирус Эпштейна–Барр
- б) цитомегаловирус
- в) вирус простого герпеса типа 1
- г) вирус папилломы человека

6. Выберите один ответ из четырех. Какой из перечисленных вирусов передается через укусы клещей и может вызывать энцефалит?

- а) вирус Зика
- б) вирус гепатита Е
- в) вирус клещевого энцефалита
- г) вирус полиомиелита

7. Выберите три ответа из шести. Какие из перечисленных вирусов могут быть онкогенными?

- а) вирус папилломы человека (ВПЧ)
- б) вирус гепатита С
- в) вирус иммунодефицита человека (ВИЧ)
- г) вирус Эпштейна–Барр
- д) вирус гепатита А
- е) ротавирус

8. Установите соответствие между вирусом и его основным путём передачи. Подберите к каждой позиции из первого столбца одну позицию из второго.

Вирус	Путь передачи
1. Вирус гепатита В	А. Контактно-бытовой
2. Вирус простого герпеса типа 1	Б. Парентеральный
3. Вирус полиомиелита	В. Фекально-оральный
4. Вирус кори	Г. Воздушно-капельный

9. Установите соответствие между противовирусным препаратом и его механизмом действия. Подберите к каждой позиции из первого столбца одну позицию из второго.

Препарат	Механизм действия
1. Ацикловир	А. Ингибирует обратную транскриптазу
2. Зидовудин	Б. Интегрируется в вирусную ДНК и вызывает её терминацию
3. Осельтамивир	В. Подавляет выход вируса из клетки

4. Интерферон	Г. Активирует противовирусные белки в клетках хозяина
---------------	---

10. Установите последовательность этапов репликации вируса в клетке. Запишите соответствующую последовательность цифр от первого до последнего этапа.

1. Прикрепление вируса к рецептору на поверхности клетки
2. Вход вируса в клетку
3. Синтез вирусных компонентов
4. Сборка новых вирионов
5. Выход вируса из клетки

## 2.2. Примеры заданий по оценке освоения практических навыков (умений)

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-2.1.1, ОПК-2.1.2, ОПК-2.2.1, ОПК-3.1.2, ОПК-3.1.3.

1. Изучите результаты иммунологического обследования пациента, пол — женский, возраст — 8 месяцев. Видимых признаков патологии нет. Ребёнок привит согласно национальному календарю прививок, включая вакцину против вируса гепатита В. Охарактеризуйте отклонения иммунологических показателей от нормы, если таковые имеются. Объясните возрастные особенности клеточного и гуморального иммунитета у детей первого года жизни. Возможно ли применение препаратов рекомбинантных интерферонов или других средств на основе генно-инженерных технологий у детей данной возрастной группы? При каких состояниях?

2. Изучите результаты иммунологического обследования пациента, пол — мужской, возраст — 32 года. Диагноз: первичное инфицирование вирусом простого герпеса типа 2 (HSV-2), генитальная форма. Охарактеризуйте отклонения иммунологических показателей от нормы, объясните их возможную причину. Какова роль клеточного иммунитета в защите организма при первичном инфицировании HSV-2? Какие методы используются для диагностики острой герпетической инфекции? Укажите их информативность и клиническое значение. Назначьте этиотропную терапию, обоснуйте выбор препарата, механизм его действия и особенности применения. Какие современные технологии могут быть использованы в будущем для профилактики или лечения герпетических инфекций (например, вакцины, CRISPR-технологии)?

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России по ссылке(ам):

<https://elearning.volgmed.ru/course/view.php?id=4254>

Рассмотрено на заседании кафедры иммунологии и аллергологии, протокол от «22» мая 2026 г. № 10.

Заведующий кафедрой



Э.Б. Белан