

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Ярославский государственный медицинский университет  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России**

**Фонд оценочных средств  
для проведения промежуточной аттестации  
по дисциплине  
ИММУНОЛОГИЯ**

**Специальность 30.05.03 МЕДИЦИНСКАЯ  
КИБЕРНЕТИКА  
Форма обучения ОЧНАЯ**

**Фонд оценочных средств разработан  
в соответствии с требованиями ФГОС ВО**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Иммунология составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 3++ по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика и входит в состав оценочных средств Образовательной программы высшего образования – программы специалитета – по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика.

Фонд оценочных средств по дисциплине разработан на кафедре микробиологии с вирусологией и иммунологией.

Заведующий кафедрой – Романов В.А., д-р мед. наук, профессор

Разработчики:

- Романов В.А., заведующий кафедрой микробиологии с вирусологией и иммунологией, д-р мед. наук, профессор,
- Малафеева Э.В., д-р мед. наук, профессор,
- Романычева А.А., канд. биол. наук, старший преподаватель.

Согласовано:

Декан  
лечебного факультета  
профессор

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Филимонов В.И.

«15» июня 2023 года

Утверждено Советом по управлению образовательной деятельностью  
«15» июня 2023 года, протокол № 6

Председатель Совета по  
управлению образовательной  
деятельностью, проректор по  
образовательной деятельности  
и цифровой трансформации,  
доцент

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Смирнова А.В.

«15» июня 2023 года

**1. Форма промежуточной аттестации – зачет.**

**2. Перечень компетенций, формируемых на этапе освоения дисциплины**

**Общепрофессиональные**

**ОПК-1.** Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности

**ОПК-2.** Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния *in vivo* и *in vitro* при проведении биомедицинских исследований.

Содержание компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций представлено в рабочей программе по соответствующей дисциплине (таблица 1).

### 3. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций, шкалы оценивания

Таблица 1

Этап промежуточной аттестации	Компетенции, сформированность которых оценивается	Показатели	Критерии сформированности компетенций
1. Тестирование	ОПК-1 ОПК-2	Число ответов на задания тестового типа, соответствующих эталону ответа	Число ответов на задания, соответствующих эталону ответа, – более 70%
2. Ситуационные задачи	ОПК-1 ОПК-2	Правильность ответов на вопросы задачи	<p><b>5 баллов:</b> даны полные исчерпывающие ответы на все вопросы, в ходе ответов обучающийся продемонстрировал высокий уровень теоретических знаний, полученных в ходе изучения основной и дополнительной литературы;</p> <p><b>4 балла:</b> даны ответы на все вопросы, в ходе ответов обучающийся продемонстрировал достаточный уровень знаний, в ходе ответов на отдельные вопросы (1-2) возможны несущественные ошибки и неточности;</p> <p><b>3 балла:</b> даны безошибочные ответы на основные вопросы, в ходе ответа возможны отдельные несущественные ошибки и неточности;</p> <p><b>2 балла:</b> ответы на основные вопросы содержат принципиальные ошибки;</p> <p><b>1 балл:</b> обучающийся продемонстрировал отдельные малозначимые представления об обсуждаемом вопросе;</p> <p><b>0 баллов:</b> отказ от ответа.</p>
3. Собеседование по теоретическим вопросам	ОПК-1 ОПК-2	Правильность ответов на вопросы	<p><b>5 баллов:</b> даны полные исчерпывающие ответы на все вопросы, в ходе ответов обучающийся продемонстрировал высокий уровень теоретических знаний, полученных в ходе изучения основной и дополнительной литературы;</p> <p><b>4 балла:</b> даны ответы на все вопросы, в ходе ответов обучающийся продемонстрировал достаточный уровень знаний, в ходе ответов на</p>

			<p>отдельные вопросы (1-2) возможны несущественные ошибки и неточности;</p> <p><b>3 балла:</b> даны безошибочные ответы на основные вопросы, в ходе ответа возможны отдельные несущественные ошибки и неточности;</p> <p><b>2 балла:</b> ответы на основные вопросы содержат принципиальные ошибки;</p> <p><b>1 балл:</b> обучающийся продемонстрировал отдельные малозначимые представления об обсуждаемом вопросе;</p> <p><b>0 баллов:</b> отказ от ответа.</p>
--	--	--	---

#### **4. Примеры оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

##### **1. Примеры оценочных средств для проведения контроля текущей успеваемости**

1. Радиоаллергосорбентный тест предполагает использование
  - 1) меченных радиоактивным изотопом антител к IgE
  - 2) меченных иммуноферментной меткой антител к IgE
  - 3) диагностикум
  - 4) комплемента
2. Для подтверждения диагноза вич-инфекции используется лабораторный тест
  - 1) реакция иммунодиффузии в геле
  - 2) иммуноблотинг
  - 3) реакция Райта
  - 4) РНГА
3. Для выявления неполных антител используется реакция
  - 1) Вассермана
  - 2) Кумбса
  - 3) Асколи
  - 4) Видаля
4. Для активной иммунизации используется
  - 1) вакцина
  - 2) интерферон
  - 3) иммуноглобулин
  - 4) сыворотка
5. Для пассивной иммунизации используется
  - 1) бактериофаг
  - 2) интерферон
  - 3) иммуноглобулин
  - 4) вакцина

##### **2. Примеры оценочных средств для проведения рубежного контроля**

1. К гуморальным факторам неспецифической защиты от бактерий относятся:
  - 1) гамма-интерферон
  - 2) секреторные иммуноглобулины класса А
  - 3) комплемент
  - 4) Т- лимфоциты

2. Клеточные факторы врожденного иммунитета:
  - 1) фагоцитоз
  - 2) комплемент
  - 3) В-лимфоциты
  - 4) Т- хелперы
3. Центральными органами иммунной системы являются:
  - 1) тимус
  - 2) лимфоузлы
  - 3) гипофиз
  - 4) селезенка
4. Специфическая терапия дифтерии производится:
  - 1) анатоксином
  - 2) антитоксической сывороткой+
  - 3) бактериофагом
  - 4) антибиотиками
5. С целью оценки иммунного статуса определяют:
  - 1) абсолютное число лимфоцитов в крови
  - 2) концентрацию иммуноглобулинов в сыворотке крови
  - 3) СОЭ
  - 4) антигены группы АВ0

### **3. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

#### Тестирование

1. Нарушение локальной иммунной защиты слизистых оболочек полости рта наблюдается при дефиците антител типа
  - 1) SIgA.
  - 2) IgD.
  - 3) IgG
  - 4) IgM.
2. Вакцина против гепатита В представляет собой
  - 1) генно-инженерную дрожжевую вакцину
  - 2) сплит-вакцину
  - 3) анатоксин
  - 4) живую вакцину
- 3 Лимфоидная ткань слизистых оболочек (MALT) включает
  - 1) лимфоидную ткань кишечника (galt)
  - 2) лимфоидную ткань бронхов и бронхиол (balt)
  - 3) лимфоидную ткань конъюнктивы (calt)

- 4) лимфоидную ткань, ассоциированную с носоглоткой (nalt)
- 4.С целью оценки иммунного статуса определяют
- 1) абсолютное число лимфоцитов в крови
  - 2) концентрацию иммуноглобулинов в сыворотке крови
  - 3) СОЭ
  - 4) антигены группы АВ0
3. Коровая живая вакцина применяется для создания иммунитета
- 1) антибактериального
  - 2) противовирусного
  - 3) антитоксического
  - 4) пассивного

### Ситуационные задачи

#### **Ситуационная задача 1**

У беременной женщины, при постановке на учет в женскую консультацию, в сыворотке крови были обнаружены антитела класса IgM к вирусу краснухи. Вопросы: 1. О чем свидетельствует такой результат? 2. Какие рекомендации вы дадите и почему.

#### **Ситуационная задача 2**

Ребенку, которому поставили диагноз «Дифтерия зева», назначено введение 6000 АЕ противодифтерийной сыворотки. С учетом того, что ребенку год назад вводилась противостолбнячная сыворотка, серотерапия проведена по методу Безредко. Вопросы: 1. Почему сыворотку вводили дробными дозами? 2. Что можно ожидать в случае одномоментного введения сыворотки? Ответ аргументируйте.

#### **Ситуационная задача 3**

Врачу поручено организовать вакцинацию против туберкулеза. Вопросы: 1 Какие препараты он должен использовать для специфической профилактики туберкулеза? 2 Какие тесты используют отбора лиц, подлежащих ревакцинации?

#### **Ситуационная задача 4**

Пострадавший в транспортной катастрофе был доставлен в стационар с обширными ранами, загрязненными почвой. Вопросы: 1 Какие бактерии могли быть занесены в рану с почвой? 2 Какие меры специфической профилактики следует провести в этом случае?

#### **Ситуационная задача 5**

Перечислите группы препаратов, используемых для активной и пассивной профилактики и лечения инфекционных болезней человека. Расшифруйте понятия «анатоксин», «антитоксическая сыворотка»,

«иммуноглобулин». Приведите конкретные примеры этих препаратов.

Вопросы для собеседования

- 1) Главный комплекс генов гистосовместимости HLA (MHC)
- 2) Механизмы аллергических реакций разных типов. Сравнительная характеристика ГНТ и ГЗТ
- 3) Методы оценки иммунного статуса
- 4) Препараты для иммунопрофилактики
- 5) Препараты для иммунодепрессивной терапии
- 6) Иммуномодуляторы тимического происхождения