

**Типовые задания
для подготовки студентов к промежуточной аттестации
в форме комплексного дифференцированного зачета
по учебным дисциплинам ОП.04. Основы микробиологии и
иммунологии,**

ОП 10. Генетика человека с основами медицинской генетики

Специальность 33.02.01Фармация

ОП.04. Основы микробиологии и иммунологии

1. Микробиология как наука. История развития микробиологии.
2. Понятие о микроорганизмах. Распространение микроорганизмов в природе. Роль микроорганизмов в природе и жизни человека.
3. Микрофлора окружающей среды. Санитарные критерии окружающей среды.
4. Понятие об инфекции и инфекционных заболеваниях. Формы инфекционного процесса.
5. Эпидемический процесс и его звенья.
6. Источник инфекции. Механизм и пути передачи инфекции.
7. Признаки инфекционного заболевания и восприимчивость популяции.
8. Классификация микроорганизмов. Основные группы микроорганизмов.
9. Бактерии, вирусы, грибы, простейшие, гельминты, как представители возбудителей инфекционных заболеваний человека.
10. Нормальная микрофлора человека и ее роль и функции.
11. Морфология и физиология бактерий.
12. Метаболизм микробной клетки. Особенности строения и жизнедеятельности различных видов микробных клеток.
13. Бактерии, вызывающие кишечные, кровяные, респираторные инфекции и инфекции кожных покровов. Источники и пути заражения.
14. Возбудители вирусных инфекций, кишечных, респираторных, кровяных. Источники и пути их заражения.
15. Возбудители грибковых инфекционных заболеваний. Источники инфекции, пути заражения.
16. Микрофлора растительного сырья, эпифитная и фитопатогенная микрофлора.
17. Микофитозы. Меры борьбы с фитопатогенными организмами.
18. Системы культивирования микроорганизмов - периодические и хемостатные. Факторы, влияющие на генерацию микроорганизмов.
19. Ферментация лекарственного сырья. Методы выделения и концентрирования продуктов микробиологического синтеза.

20. Рекомбинантные микроорганизмы, их использование для получения лекарственных препаратов. Вакцины, сыворотки.
21. Химиотерапия и химиопрофилактика. Группы химиотерапевтических средств.
22. Антибиотики: получение, механизм и спектр действия
23. Устойчивость микроорганизмов к действию антимикробных средств.
24. Механизм действия противогрибковых, противопротозойных, противовирусных препаратов.
25. Химиотерапия инфекционных заболеваний и принципы ее рациональности.
26. Применение вакцин и сывороток.
27. Методы взятия материала для микробиологических исследований.
28. Правила и меры предосторожности при сборе, транспортировке исследуемого материала.
29. Значение, соблюдение правил забора и транспортировки биоматериала.
30. Микробиологический контроль лекарственных препаратов.

ОП 10. Генетика человека с основами медицинской генетики

1. Генетика как наука. История развития генетики.
2. Наследственность и изменчивость как основные понятия генетики. Вклад отечественных и зарубежных учёных в развитие генетики.
3. «Геном человека», что связано с этой программой? Каковы перспективы её развития.
4. Биохимические основы наследственности. Строение и виды нуклеиновых кислот. Реализация генетической информации.
5. Строение, свойства и специфичность белков в организме.
6. Генетический код и его свойства. Роль нуклеиновых кислот в процессе передачи информации.
7. Последовательность процессов транскрипции и трансляции, протекающих в клетке.
8. Морфологические и функциональные особенности строения клетки.
9. Биологическая роль митоза, амитоза и мейоза.
10. Гаметогенез человека.
11. Закономерности наследования признаков. Законы Менделя.
12. Хромосомная теория Моргана. Типы наследования признаков.
13. Закономерности наследования признаков при моно-, ди- и полигибридном скрещивании.

14. Дайте определение понятиям генотип и фенотип. Хромосомная теория наследственности. Карты хромосом человека.

15. Взаимодействие групп крови и резус-фактора. Причины и механизм возникновения резус-конфликта матери и плода, осложнений при гемотрансдифузиях.

16. Взаимодействие неаллельных генов: эпистаз, комплементарность, полимерия, плейотропия. Пенетрантность и экспрессивность генов.

17. Изменчивость и её биологическое значение. Классификация форм изменчивости.

18. Понятие о модификациях. Норма реакции. Вариационный ряд.

19. Виды наследственной изменчивости. Комбинативная изменчивость и её источники.

20. Классификация мутаций. Факторы вызывающие мутации. Мутационная теория.

21. Наследственные болезни и их классификация. Понятие о моногенных, хромосомных и полигенных заболеваниях. Причины этих заболеваний.

22. Аутосомно-доминантные, аутосомно-рецессивные заболевания примеры и характеристика.

23. Заболевания сцепленные с полом их примеры и характеристика.

24. Методы исследований в генетике человека их возможности и значение.

25. Генеалогический, близнецовый, цитогенетический методы исследования в генетике.

26. Методы генетики соматических клеток. Популяционно-статистический метод. Иммуногенетический метод.

27. Роль различных генных сетей в развитии акушерской патологии.

28. Медико-генетическое консультирование. Понятие о пренатальной диагностике наследственных заболеваний.

29. Методы выявления наследственных заболеваний. Неонатальный скрининг.

30. Основы планирования семьи с учетом имеющихся наследственных патологий.

**Литература
для подготовки студентов к промежуточной аттестации
в форме комплексного дифференцированного зачета
по учебным дисциплинам ОП.04. Основы микробиологии и
иммунологии**

Основная литература

1. Основы микробиологии и иммунологии + Приложение: Тесты : учебник / З. А. Воронцова, В. А. Земскова, А. П. Калашникова [и др.] ; под ред. А. М. Земскова. — Москва : КноРус, 2023. — 240 с.
2. Основы микробиологии, вирусологии, иммунологии: учебник / В. Б. Сбоячаков, А. В. Москалев, М. М. Карапац, Л. И. Клецко. — Москва: КноРус, 2023. — 273 с.
3. Камышева К.С.: Основы микробиологии и иммунологии: Учебное пособие/ К.С.Камышева.- 6-е издание – Ростов-на-Дону: Феникс, 2022.- 382 с.ил.
4. Сбоячаков В.Б.: Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебник/ В.Б.Сбоячаков [и др.].–Москва: КноРус, 2021.- 274 ил.
5. Микробиология: учебник / Н. А. Бақулина, Э. Л. Краева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Медицина, 1980. - 448 с.

Дополнительная литература

1. Быков А.С.: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: атлас-руководство/ А.С. Быков – Москва. Медицинское информационное агентство Россия, 2018.- 416 с., ил.
2. Левинсон У. Медицинская микробиология и иммунология: учебное пособие/У.Левинсон.- Москва: Лаборатория знаний, 2021.- 1181 с., ил.
3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник в 2-х т./ под ред. В.В.Зверева, М.Н.Бойченко.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.- Т.1. - 472 с., ил.

**Литература
для подготовки студентов к промежуточной аттестации
в форме комплексного дифференцированного зачета
по учебным дисциплинам
ОП 10. Генетика человека с основами медицинской генетики**

Основная литература

- 1 Генетика человека с основами медицинской генетики: учебник / Азова М.М., под ред., Гигани О.Б., Гигани О.О., Желудова Е.М., Щипков В.П. — Москва: КноРус, 2021
- 2 Рубан Э.Д. Генетика человека с основами медицинской генетики. – Ростов-на Дону, «Феникс», - 2019, - 320с.

3 Гигани О.Б., Щипков В.П., Генетика человека с основами медицинской генетики. - М.: Кнорус, 2018, - 208с.

Дополнительная литература

1 Н.П. Бочков. Медицинская генетика – М.: ГЭОТАР – Медиа, - 2016, - 224с.