Приложение

к рабочей программе дисциплины

«Экологическая эпидемиология

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КАФЕДРА ТУРИЗМА И ЭКОЛОГИИ

**Экологическая эпидемиология**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Направление и направленность (профиль)

05.03.06 Экология и природопользование. Экология и природопользование

Тип ОПОП: Прикладной бакалавриат

Форма обучения

 *очная*

Владивосток 2020

**1 ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Код компетенции | Формулировка компетенции | Номерэтапа(1–8) |
| 1 | ПК-10 | способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания  | 4 |

Компетенция считается сформированной на данном этапе (номер этапа таблица 1 ФОС) в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

**2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

***ПК-10***

|  |  |
| --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**(показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения) | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| **Знает** | принципы оптимизации среды обитания | Ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельныйФормулирует:* понятие среды обитания (среды обитания человека), как совокупность объективных условий, включающих природные и антропогенные факторы, в которых осуществляется жизнедеятельность человека;
* понятия эпидемии, пандемии, эпидемиологии инфекционных и экологических заболеваний

Характеризует:* факторы среды обитания;
* экологические условия и опасности, представляющие риск для здоровья человека;
* принципы оптимизации среды обитания,

Излагает в ответе:* способы уменьшение факторов риска для здоровья человека.
 |
| **Умеет** | оперировать основными понятиями категорий в сфере нормирования и снижения загрязнений окружающей среды; оценивать результаты и последствия антропогенной деятельности с точки зрения минимизации вреда природе и здоровью человеку | Соответствие продемонстрированного умения требованиям задания и методических указаний к практическим занятиям и самостоятельной работе студент:* оперирует основными понятиями категорий в области гигиенического нормирования;
* анализирует зависимость здоровья населения от состояния окружающей среды, эпидемиологическую обстановку;
* обосновывает выбор и правильно применяет методы и способы решения профессиональных задач в области охраны окружающей среды в целях минимизации последствия антропогенной деятельности и уменьшения вреда здоровью человека
 |
| **Владеет навыками и/или опытом деятельности.** | способностью осуществлять экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности | Продемонстрированное владение соответствует требованиям задания и методических указаний к практическим, занятиям и самостоятельной работе студента:* осуществляет анализ, выявление и управление воздействием основных химических и биологических факторов экологического риска на здоровье человека;
* осуществляет контроль за соблюдением нормируемых показателей загрязнения окружающей среды;
* планирует и проводит эколого-эпидемиологические расследования.
 |

**3 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Контролируемые планируемые результаты обучения | Контролируемые темы дисциплины | Наименование оценочного средства и представление его в ФОС |
| **текущий контроль** | **промежуточная аттестация** |
| Знания:  | принципов оптимизации среды обитания | Тема 1 Введение в дисциплину  | Контрольные вопросы 1-7 (п. 5.1) | Тест к теме 1 (п.5.2) |
| Тема 2 Методологические основы экологической эпидемиологии | Контрольные вопросы 8-24 (п. 5.1) |  Тест к теме 2 (п.5.2) |
| Тема 3 Основные концепции и направления развития экологической эпидемиологии | Контрольные вопросы 25-26, 31-50 (п. 5.1) | Тест к теме 3 (п.5.2) |
| Тема 4 Развитие методологий экологической эпидемиологии на примере исследований «диоксинов» как наиболее активных типичных представителей «стойких органических загрязнителей» | Контрольные вопросы 27-30 (п. 5.1) |  Тест к Теме 4 (п.5.2) |
| Умения:  | оперировать основными понятиями категорий в сфере нормирования и снижения загрязнений окружающей среды; оценивать результаты и последствия антропогенной деятельности с точки зрения минимизации вреда природе и здоровью человеку | Тема 1 Введение в дисциплину  | Контрольные вопросы 1-7 (п.5.1)Примерные темы сообщений,(п. 5.3) | Тест к теме 1 (п.5.2) |
| Тема 2 Методологические основы экологической эпидемиологии | Контрольные вопросы 8-24 (п.5.1)Примерные темы сообщений (п. 5.3) |  Тест к теме 2 (п.5.2) |
| Тема 3 Основные концепции и направления развития экологической эпидемиологии | Контрольные вопросы 25-26, 31-50 (п.5.1)Примерные темы сообщений (п. 5.3) | Тест к теме 3 (п.5.2) |
| Тема 4 Развитие методологий экологической эпидемиологии на примере исследований «диоксинов» как наиболее активных типичных представителей «стойких органических загрязнителей» | Контрольные вопросы 27-30 (п.5.1)Примерные темы сообщений (п. 5.3) |  Тест к Теме 4 (п.5.2) |
| Навыки: | способностью осуществлять экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности | Тема 1 Введение в дисциплину  | Контрольные вопросы 1-7 (п.5.1)Примерные темы сообщений (п. 5.3) | Тест к теме 1 (п.5.2) |
| Тема 2 Методологические основы экологической эпидемиологии | Контрольные вопросы 8-24 (п.5.1)Примерные темы сообщений (п. 5.3) |  Тест к теме 2 (п.5.2) |
| Тема 3 Основные концепции и направления развития экологической эпидемиологии | Контрольные вопросы 25-26, 31-50 (п.5.1)Примерные темы сообщений (п. 5.3) | Тест к теме 3 (п.5.2) |
| Тема 4 Развитие методологий экологической эпидемиологии на примере исследований «диоксинов» как наиболее активных типичных представителей «стойких органических загрязнителей» | Контрольные вопросы 27-30 (п.5.1)Примерные темы сообщений (п. 5.3) |  Тест к Теме 4 (п.5.2) |

**4 ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ**

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточной аттестаций количественной оценкой, выраженной в баллах, максимальная сумма баллов по дисциплине равна 100 баллам.

Таблица 4.1 – Распределение баллов по видам учебной деятельности

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной деятельности | Оценочное средство |
| Контрольные вопросы | Примерные темы сообщений | Тесты | Итого |
| Лекции | 20 | - | - | 20 |
| Практические занятия | 20 | 40 | - | 60 |
| Промежуточная аттестация | - | - | 20 | 20 |
| Итого | 40 | 40 | 20 | 100 |

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сумма балловпо дисциплине | Оценка по промежуточной аттестации | Характеристика уровня освоения дисциплины |
| от 91 до 100 |  «отлично» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. |
| от 76 до 90 |  «хорошо» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.  |
| от 61 до 75 |  «удовлетворительно» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. |
| от 41 до 60 |  «неудовлетворительно» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков. |
| от 0 до 40 |  «неудовлетворительно» | Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков. |

**5 КОМПЛЕКС ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**5.1 Контрольные вопросы**

1. Как развивались представления о здоровье и вредных факторах окружающей среды?
2. Что такое «эпидемиологические революции»?
3. Что такое «экологические заболевания»?
4. Что такое «синдромы экологического напряжения»?
5. В чем заключается актуальность проблемы медико-экологической безопасности?
6. Каковы особенности системы «здоровье человека – окружающая среда»?
7. Как вы представляете место и роль экологической эпидемиологии в системе других наук о здоровье человека и окружающей среде?
8. В чем заключается связь здоровья и окружающей среды?
9. Что такое экспозиции и эффекты?
10. Что такое опасность и риск с позиций экологической эпидемиологии?
11. Какие вы знаете эпидемиологические методы исследования?
12. Что такое эколого-эпидемический скрининг и мониторинг?
13. Какие вы знаете эпидемиологические гипотезы?
14. Каковы критерии причинности и показатели риска?
15. Что такое мешающие факторы, индивидуальная чувствительность и факторы неопределенности?
16. Что такое популяционные эффекты и индивидуальный риск?
17. Каковы возможности и ограничения эпидемиологических исследований?
18. Каковы основные приемы и методы исследования: планирование, основные схемы и алгоритмы проведения исследований?
19. Как производится выбор, регистрация, систематизация и оценка надежности эпидемиологических показателей?
20. Как проводится анализ данных и построение причинно-следственных моделей?
21. Каковы основные элементы методологии оценки риска?
22. Что такое медико-статистическое и информационное обеспечения исследований?
23. Как проводится токсикологическое нормирование и прогностическая оценка риска?
24. Что такое «ориентированный на болезнь подход»?
25. Что такое «молекулярная эпидемиология» и «интегрированный эпидемиолого-токсикологический подход», «медико-экологическое районирование»; «медико-демографические подходы», «концепция индивидуального риска в экологической и промышленной токсикологии»? Дайте определения терминов.
26. Каковы научно-практические основы обеспечения медико-экологической безопасности?
27. Почему «диоксины» наиболее типичные представители стойких органических загрязнителей?
28. Как вы представляете «диоксиновую проблему»?
29. В чем заключаются токсикологические и медико-биологические основы неадекватности традиционных подходов к оценке риска от воздействия «диоксинов»?
30. Как разрабатываются принципы и методы комплексной оценки фактической опасности от воздействия «диоксинов»?
31. Атипичная пневмония. Вопросы возникновения заболевания, способы лечения, предотвращение эпидемии.
32. Клещевой энцефалит.
33. Меры борьбы с эпидемиями.
34. Экологические заболевания.
35. Методы оценки воздействия загрязнения окружающей среды на здоровье населения.
36. Биомониторинг.
37. Основные химические вещества, влияющие на здоровье человека.
38. Тяжелые металлы и стойкие органические растворители.
39. Диоксины.
40. Понятия риск для здоровья и экологический риск.
41. Управление риском.
42. Международные и национальные программы в области экологической эпидемиологии
43. Как характеризуется современная экологическая ситуация в городе Владивосток?
44. Загрязнение воздушного бассейна и его влияние на эпидемиологическую обстановку.
45. Как влияет загрязнение морской акватории эпидемиологическую обстановку?
46. Питьевая вода и проблемы водоснабжения.
47. Очистные сооружения и их значение на эпидемиологическую обстановку.
48. Как дается комплексная санитарная оценка состояния окружающей среды?
49. Комплексная оценка здоровья населения.
50. Чем объясняется экологическая обусловленность состояния иммунной системы?

Краткие методические указания

Контрольные вопросы позволяют проверить знания студента по дисциплине (используются при выступлении студента с устным докладом, для оценки качества освоения учебной дисциплины).

При поиске ответов на вопросы рекомендована основная и дополнительная литература (список литературы представлен в рабочей программе дисциплины).

Критерии оценки устных ответов (суммарная оценка)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Баллы | Описание |
| 5 | 40 | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями. |
| 4 | 32 | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и на новые, нестандартные ситуации.  |
| 3 | 24 | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации. |
| 2 | 16 | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний. |
| 1 | 0 | Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний. |

**5.2. Тесты**

**Тема 1**

1. Экологическая эпидемиология- это научная дисциплина, изучающая

1)появление большого количества заболеваний

2)влияние неблагоприятных факторов окружающей среды на здоровье человека

3)закономерности возникновения и распространения заболеваний в обществе

4)профессиональные заболевания

2. Эпидемиология- это научная дисциплина, изучающая

1)появление большого количества заболеваний

2)влияние неблагоприятных факторов окружающей среды на здоровье человека

3)закономерности возникновения и распространения заболеваний в обществе

4)профессиональные заболевания

3. Карантин – это комплекс мероприятий направленный на охрану территории от

1)воздействия антропогенных факторов

2)техногенного воздействия

3)заноса неинфекционных болезней

4) заноса возбудителей инфекционных болезней из других территорий

4. Приоритетным направлением в области экологической эпидемиологии является

1)потепление климата, применение мобильных телефонов

2)бомбежки в Сербии и военные действия в Чечне

3)загрязнение почв пестицидами и инсектицидами

4)загрязнение атмосферного воздуха диоксинами

5. Пандемия отражает массовое поражение населения

1)значительно превышающее обычный уровень заболеваемости

2)с заболеваемостью 10 человек на 1000 населения

3)с континентальным распространением

4)с заболеваемостью 100 человек на 1000 населения

6. Эндемической называется заболеваемость

1)не свойственная данной местности

2)свойственная данной местности

3)кратковременная во времени и ограниченная по территории

4)локально возникшая в заселенной местности

7. Болезни, резервуаром которых являются только абиотические объекты окружающей среды называются

1)сапронозными

2)зоонозными

3)антропонозными

4)антропоургическими

8. Болезни, связанные с деятельностью человека, называются

1)сапронозными

2)зоонозными

3)антропонозными

4)антропоургическими

9. Зоонозы - это группа болезней

1)возбудителем которых являются абиотические факторы среды

2)резервуаром которых являются животные

3)возбудителем которых является человек

4)вызванных деятельностью человека

10. Группа болезней, резервуаром возбудителей которых являются животные, но к которым восприимчив и человек называются

1)антропонозными

2)антропозоонозными

3)зоонозными

4)антропоургическими

11. Болезни, резервуаром которых является только организм человека, называются

а)антропонозными

2)антропозоонозными

3)зоонозными

4)антропоургическими

12. Контагиозное заболевание

1)передается контактным способом

2)передается воздушно-капельным путем

3)заразное заболевание

4)передается кровососущими насекомыми

13. Трансмиссивный путь передачи инфекции происходит посредством

1)контакта

2)цист

3)кровососущих насекомых

4)воздушно-капельно

**Тема 2**

14.Появление экологических заболеваний связано с

1)потеплением климата

2)загрязнением окружающей среды СОЗ и диоксинами

3)кризисом системы здравоохранения, снижением уровня жизни

4)загрязнением окружающей среды тяжелыми металлами, пестицидами

15. Туберкулез относят к экологически зависимым заболеваниям в связи с

1)кризисом системы здравоохранения, снижением уровня жизни

2)усилением миграционных процессов, локальными военными конфликтами

3)прекращение плановых медицинских осмотров

4)появление новых возбудителей устойчивых к антибиотикам

16. К «возвращающимся» болезням относятся

1)туберкулез, малярия, дифтерия

2)туберкулез, грипп, СПИД

3)туберкулез, холера, атипичная пневмония

4)туберкулез, астма, герпес

17. К «новым» болезням относятся

1)ВИЧ-инфекция, ротавирусная инфекция, гепатит вирусный С

2)ВИЧ-инфекция, атипичная пневмония, клещевой энцефалит

3)ВИЧ-инфекция, гепатит вирусный А, ОРВИ

4)ВИЧ-инфекция, бронхиальная астма, атипичная пневмония

18. Какие неинфекционные заболевания в настоящее время приобретают вид эпидемий?

1)сердечно-сосудистые, аллергические, злокачественные

2)травматические, желудочно-кишечные

3)аллергические, психические, гепатит А

4)сердечно-сосудистые, бронхиты

19. Последняя вновь появившаяся болезнь

1)ВИЧ-инфекция

2)атипичная пневмония

3)птичий грипп

4)ящур

20. Эндемическим заболеванием является

1)туберкулез

2)боррелиоз

3)астраханская геморрагическая лихорадка

4)малярия

21. Экологическими являются болезни

1)астраханская геморрагическая лихорадка, клещевой энцефалит

2)ОРЗ, ОРВ, бронхиальная астма

3)болезнь Минимата, Итай-Итай

4)сердечно-сосудистые, онкологические

22. Болезнь Минимата вызывает

1)ртуть

2)свинец

3)кадмий

4)кобальт

23. Болезнь Итай-Итай вызывает

1)ртуть

2)свинец

3)кадмий

4)кобальт

24. Экологически обусловленными являются

1)острые кишечные инфекции, меннингит

2)гепатит А, краснуха

3)ВИЧ-инфекция, атипичная пневмония

4)нарушение репродуктивного здоровья

25. Наиболее токсичными для человека являются

1)Pb, Zn, Cu

2)Pb, Hg, Cd

3)Hg, Fe, Mg

4)Со, Fe, Mg

26. Сахарный диабет приобретает форму эпидемий в связи с

1)осложнениями после инфаркта миокарда

2)социально-экономическими условиями

3)врожденными признаками заболевания

4)высоким содержанием холестерина в продуктах питания, малой физической активностью

**Тема 3**

27. Факторами, вызывающими инфекционные заболевания являются

1)курение, высокое содержание стойких органических загрязнителей в воздухе

2)расширение масштабов госпитализации, демографические сдвиги в обществе

3)микробное заражение воды, воздуха, продуктов питания, потепление климата

4)ухудшение экологической обстановки

28. Мероприятия по борьбе с кишечными инфекциями включают

1)эколого-эпидемиологический мониторинг загрязненной окружающей среды

2)санитарно-гигиенический мониторинг за источниками водоснабжения, канализационной сетью, очистными сооружениями

3)оценка количества населения, заболевшего кишечными инфекциями

4)карантинные мероприятия для ввозимых продуктов

29. Причинами формирования госпитальных штаммов патогенных микроорганизмов являются

1)расширение масштабов госпитализации, демографические сдвиги в обществе, ухудшение экологической обстановки

2)появление резистентных штаммов патогенных бактерий, электромагнитные поля антропогенного происхождения

3)электромагнитные поля антропогенного происхождения, ионизирующая радиация

4)микробное заражение воды, воздуха, продуктов питания, потепление климата

30. «Оппортунистическими инфекциями» в настоящее время являются

1)герпес, туберкулез, гепатит А, бронхит

2)микоплазмозы, малярия, аллергические реакции

3)аллергические реакции, пневмония, геморрагические лихорадки

4)пневмоцитоз, герпес, микоплазмозы, вирусные гепатиты В и Дельта

31. Основными загрязнителями атмосферного воздуха являются

1)диоксины, ПХБ, токсичные металлы

2)взвешенные частицы, NO2, SO2, CO2, озон

3)взвешенные частицы, NO2, SO2, CO2, токсичные металлы

4)взвешенные частицы, токсичные металлы, фенолы, нитраты

32. Источником диоксида азота являются:

1)фотохимические реакции между диоксидом азота и углеводородами

2)горнодобывающие производства, работа дизельных двигателей

3)цементные заводы, сжигание угля, нефти, бензина

4)металлургические производства, автотранспорт, тепловые электростанции

33. «Синдром больных зданий» обусловлен наличием в помещениях

1)повышенного уровня электромагнитных полей, шума, недостаточной освещенности, родона

2)ионов сульфатов, нитратов, диоксида серы, озона

3)диоксинов, ПХБ, токсичных металлов, родона

4)повышенного уровня электромагнитных полей, диоксида серы, озона

34. Болезнь легионеров вызывается попаданием Legionell в организм человека

1)с питьевой водой

2)с продуктами питания

3)через систему кондиционирования

4)воздушно-капельным путем

35. Источниками биологического загрязнения помещений являются

1)углекислый газ, шерсть животных, пыль

2)тараканы, клещи, бактерии, грибки, вирусы, пыльца

3)споры грибов, строительные полимерные материалы

4)аэрозоли, горячая хлорированная вода

36. Канцероген это:

1)фактор, воздействие которого увеличивает возникновение аллергических реакций

2)фактор, воздействие которого достоверно увеличивает возникновение опухолей

3)фактор, воздействие которого увеличивает возникновение силикоза у горняков

4)фактор, воздействие которого увеличивает возникновение нервно-психических заболеваний

37. Канцерогенез это:

1)сложный многостадийный процесс, приводящий к инфаркту миокарда

2)процесс возникновения заболеваний органов дыхания

3)сложный многостадийный процесс возникновения злокачественных заболеваний

4)сложный многостадийный процесс, приводящий к нарушению репродуктивного здоровья

38. Наиболее опасные для человека канцерогенные вещества, содержащиеся в воде

1)фтор, железо, йод, марганец, стронций, хлориды и сульфаты

2)мышьяк, хром, никель, свинец, хлорорганические соединения

3)нитриты, нитраты, фенол, пестициды, тяжелые металлы

4)тяжелые металлы, диоксины, полихлорбифенилы

44. Потребление загрязненной питьевой воды может вызывать

1)шигиллез, брюшной тиф, холеру, гепатит А, паразитарные кишечные инфекции

2)сальмонеллез, шигиллез, кандидиоз,

3)паразитарные кишечные инфекции, брюшной тиф

4) холеру, гепатит А, паразитарные кишечные инфекции, сальмонеллез

39. Почвы загрязняют

1)пестициды, тяжелые металлы, нефтепродукты

2)оксид углерода, монооксид углерода, тяжелые металлы

3)тяжелые металлы, микроэлементы, пестициды

4)диоксины, полихлорбифенилы, нефтепродукты

40. В почве сохраняются возбудители

1)брюшного тифа, холеры, дизентерии, туберкулеза, чумы, аскаридоза

2)туберкулеза, дифтерии, миненгита

3)брюшного тифа, гепатита, коклюша, шигеллеза

4)холеры, дизентерии, туберкулеза, дифтерии, гепатита

41. Продукты питания заражаются

1)свинцом, кадмием, пестицидами, тяжелыми металлами

2)свинцом, кадмием, бензапиреном, нитросоединениями, ПХБ, пестицидами

3)диоксинами, полихлорбифенилами, нефтепродуктами

4)тяжелыми металлами, микроэлементами, пестицидами

42. Пищевые микотоксикозы возникают при употреблении

1)мясных и рыбных продуктов

2)картофеля, моркови, капусты, свеклы

3)яблок, апельсинов, груш

4)кукурузы, злаковых, риса, арахиса, гороха

43. Техногенное ионизирующего излучения возникает при

1)космическом излучении

2)испытаниях ядерного оружия, аварий на АЭС, воздействии медицинских и диагностических лечебных процедур

3)извержении вулканов

4)в районах залегания урановых руд

**Тема 4**

44. Международный проект в России, направленный на изучение влияния диоксинов на здоровье человека осуществляется

1)на Кольском полуострове

2)г. Чапаевске Самарской области и г. Шелехове Иркутской области

3)Свердловской области

4)Брянской, Тульской и Калужской областях

45. Основным, самым главным источником выбросов диоксинов являются

1)мусоросжигательные заводы

2)промышленные предприятия

3)бытовые сточные воды

4)микроорганизмы

46. Основными источниками диоксинов являются

1)выбросы энергетических установок, промышленных предприятий, автомобильного транспорта

2)природные и антропогенные электромагнитные поля и излучения

3)химическая промышленность, целлюлозно-бумажная промышленность, мусоросжигательные заводы

4)металлургические производства, автотранспорт, тепловые электростанции

47. В наибольших количествах в окружающей среде содержатся:

1)полихлордибензодиоксины

2)полихлордибензофураны

3)полихлорбифенилы

4)полибромдибезодиоксины

48. Диоксины являются чрезвычайно устойчивыми к разложению вследствие

1)наличия диоксинового фрагмента

2)наличия ароматических колец, связанных с электроноакцепторными атомами

3)наличия четырех атомов галогена

4)наличия неподеленных электронных пар на атомах кислорода и галогена

49. Избавиться от следовых количеств диоксина в окружающей среде практически невозможно. Предложите реагент для обезвреживания больших количеств диоксина.

1)соляная кислота

2)карбонат натрия

3)нафтолят натрия

4)водный раствор аммиака

50. Токсичность приведенных ниже диоксинов убывает в ряду



1)d >c>b>a

2)a>b>c>d

3)c>a>b>d

4)d>a>b>с

Краткие методические указания

Тестирование проводится при завершении изучения пройденного материала по отдельным разделам тем. Суммарная оценка по пройденным тестам переводится в баллы с сохранением пропорций, согласно критериям оценки (максимальный балл по сумме тестов – 20). Время тестирования, обычно не менее 40 минут. Результаты тестирования проверяет преподаватель.

Критерии оценки тестовых заданий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | Баллы | Описание |
| 5 | 19–20 | Выполнено более 90 % заданий |
| 4 | 14–18 | Выполнено от 70 до 89 % заданий |
| 3 | 10–13 | Выполнено от 50 до 69 % заданий |
| 2 | 6–9 | Выполнено от 30 до 49% заданий |
| 1 | 0–5 | Выполнено менее 30% |

**5.3 Примерные темы сообщений**

**Тема 1. Введение**

*Вопросы для обсуждения*

1. Как развивались представления о здоровье и вредных факторах окружающей среды?
2. Что такое «эпидемиологические революции»?
3. Что такое «экологические заболевания»?
4. Что такое «синдромы экологического напряжения»?
5. В чем заключается актуальность проблемы медико-экологической безопасности?
6. Каковы особенности системы «здоровье человека – окружающая среда»?
7. Как вы представляете место и роль экологической эпидемиологии в системе других наук о здоровье человека и окружающей среде?
8. В чем заключается связь здоровья и окружающей среды?
9. Что такое экспозиции и эффекты?
10. Что такое опасность и риск с позиций экологической эпидемиологии?

**Тема 2. Методологические основы экологической эпидемиологии.**

*Вопросы для обсуждения*

1. Какие вы знаете эпидемиологические методы исследования?
2. Что такое эколого-эпидемический скрининг и мониторинг?
3. Какие вы знаете эпидемиологические гипотезы?
4. Каковы критерии причинности и показатели риска?
5. Что такое мешающие факторы, индивидуальная чувствительность и факторы неопределенности?
6. Что такое популяционные эффекты и индивидуальный риск?
7. Каковы возможности и ограничения эпидемиологических исследований?
8. Каковы основные приемы и методы исследования: планирование, основные схемы и алгоритмы проведения исследований?
9. Как производится выбор, регистрация, систематизация и оценка надежности эпидемиологических показателей?
10. Как проводится анализ данных и построение причинно-следственных моделей?

**Тема 3. Основные концепции и направления развития экологической эпидемиологии.**

*Вопросы для обсуждения*

1. Каковы основные элементы методологии оценки риска?
2. Что такое медико-статистическое и информационное обеспечения исследований?
3. Как проводится токсикологическое нормирование и прогностическая оценка риска?
4. Что такое «ориентированный на болезнь подход»?
5. Что такое «молекулярная эпидемиология» и «интегрированный эпидемиолого-токсикологический подход», «медико-экологическое районирование»; «медико-демографические подходы», «концепция индивидуального риска в экологической и промышленной токсикологии»? Дайте определения терминов.
6. Каковы научно-практические основы обеспечения медико-экологической безопасности?
7. Понятия риск для здоровья и экологический риск.
8. Управление риском.
9. Международные и национальные программы в области экологической эпидемиологии
10. Как характеризуется современная экологическая ситуация в городе Владивосток?
11. Загрязнение воздушного бассейна и его влияние на эпидемиологическую обстановку.
12. Как влияет загрязнение морской акватории эпидемиологическую обстановку?
13. Питьевая вода и проблемы водоснабжения.
14. Очистные сооружения и их значение на эпидемиологическую обстановку.
15. Как дается комплексная санитарная оценка состояния окружающей среды?
16. Комплексная оценка здоровья населения.
17. Чем объясняется экологическая обусловленность состояния иммунной системы?

**Тема 4. Развитие методологий экологической эпидемиологии на примере исследований «диоксинов» как наиболее активных типичных представителей «стойких органических загрязнителей».**

*Вопросы для обсуждения*

1. Почему «диоксины» наиболее типичные представители стойких органических загрязнителей?
2. Как вы представляете «диоксиновую проблему»?
3. В чем заключаются токсикологические и медико-биологические основы неадекватности традиционных подходов к оценке риска от воздействия «диоксинов»?
4. Как разрабатываются принципы и методы комплексной оценки фактической опасности от воздействия «диоксинов»?
5. Краткие методические указания:
6. При подготовке к практическому занятию рекомендована основная и дополнительная литература (список литературы представлен в рабочей программе дисциплины).

Краткие методические указания

Сообщение является оценочным средством, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. В ходе доклада темы сообщения студент синтезирует информацию, полученную в процессе коммуникации, использует убедительные аргументы, усиливающие его высказывания, формулирует выводы, создающие новый смысл, формулирует аргументы в поддержку разных позиций, задает уточняющие вопросы, помогает прояснить позиции.

Шкала оценки отдельной темы сообщения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | Баллы | Описание |
| 5 | 4 | Студент демонстрирует сформированность компетенции, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое понимание учебного материала, полностью сформированы умения и навыки при выполнении лабораторной работы, оформлении результатов и защите отчета по лабораторной работе. Все задания освоены.  |
| 4 | 3 | Студент демонстрирует сформированность компетенции на среднем уровне: основные знания освоены, умения и навыки при выполнении лабораторной работы, оформлении результатов и защите отчета по лабораторной работе сформированы. Все задания освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.  |
| 3 | 2 | Студент демонстрирует сформированность компетенции на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, студент испытывает значительные затруднения при переносе знаний на новые практические ситуации. Умения и навыки при выполнении лабораторной работы, оформлении результатов и защите отчета по лабораторной работе сформированы неполно, в отчете отсутствует структура, некорректно сформулированы выводы. |
| 2 | 1 | Студент демонстрирует сформированность компетенции на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений и навыков |
| 1 | 0 | Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений и навыков |