МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ЭКОЛОГИИ, БИОЛОГИИ И ГЕОГРАФИИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Направление и направленность (профиль)
05.03.06 Экология и природопользование. Экологическая безопасность

Год набора на ОПОП
2024

Форма обучения
очная

Владивосток 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Экологическая эпидемиология» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (утв. приказом Минобрнауки России от 07.08.2020г. №894) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

Иваненко Н.В., кандидат биологических наук, доцент, Кафедра экологии, биологии и географии, Natalya.Ivanenko@vvsu.ru

Нехлюдова Е.А., старший преподаватель, Кафедра экологии, биологии и географии, Ekaterina.Kirpichnikova@vvsu.ru

Утверждена на заседании кафедры экологии, биологии и географии от «____»_____20__г. , протокол № _____

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Иваненко Н.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	1576081941
Номер транзакции	0000000000DE3E07
Владелец	Иваненко Н.В.

1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целью освоения учебной дисциплины является изучить основы экологической эпидемиологии как нового направления современной эпидемиологии и экологии.

Задачи дисциплины – формирование представления о закономерностях влияния комплекса природных и социально-экономических факторов окружающей среды на здоровье населения, на возникновение и распространение болезней, эпидемий и пандемий человека; ознакомить с методикой комплексной медико-экологической оценки конкретных территорий.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
05.03.06 «Экология и природопользование» (Б-ЭП)	ПКВ-3 : Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	ПКВ-3.1к : Проводит отбор и сопоставительный анализ информации, полученной в ходе полевых и камеральных исследований, а также статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных в соответствии с поставленными задачами		Знание	санитарной эпидемиологии; сущности эпидемии и пандемии; инфекционных заболеваний, в том числе заболеваний общих для животных и человека, пути передачи инфекционных заболеваний, о переносчиках этих заболеваний; об очагах инфекционных заболеваний и мерах борьбы с эпидемиями
				Умение	решать задачи выявления, характеристики и идентификации воздействий всего реального комплекса неблагоприятных факторов окружающей среды, разнообразных медико-биологических последствий этих воздействий в динамике их развития и количественной оценки отношения между показателями

					состояния здоровья и окружающей среды
				Навык	расчета эпидемиологического риска; применения методики оценки риска и управления риском

В процессе освоения дисциплины решаются задачи воспитания гармонично развитой, патриотичной и социально ответственной личности на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, представленные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Целевые ориентиры воспитания

Воспитательные задачи	**Формирование ценностей**	**Целевые ориентиры**
1 Формирование гражданской позиции и патриотизма		
Воспитание уважения к Конституции и законам Российской Федерации	Созидательный труд	Осознание ценности профессии
2 Формирование духовно-нравственных ценностей		
Воспитание экологической культуры и ценностного отношения к окружающей среде	Жизнь	Приверженность здоровому образу жизни
3 Формирование научного мировоззрения и культуры мышления		
Развитие познавательного интереса и стремления к знаниям	Созидательный труд	Любознательность Активная жизненная позиция Самостоятельность
4 Формирование коммуникативных навыков и культуры общения		
Формирование навыков публичного выступления и презентации своих идей	Взаимопомощь и взаимоуважение	Гибкость мышления Коммуникабельность

2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Экологическая эпидемиология» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО		Часть УП	Семестр (ОФО)	Трудо-емкость	Объем контактной работы (час)	СРС	

	Форма обучения		или курс (ЗФО, ОЗФО)	(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеаудиторная			Форма аттестации
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
05.03.06 Экология и природопользование	ОФО	Б1.ДВ.А	6	4	55	18	36	0	1	0	89	Э

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Код результата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Введение в дисциплину		2	4	0	15	Дискуссия
2	Методологические основы экологическойэпидемиологии		2	4	0	15	Дискуссия
3	Эпидемиология инфекционных и паразитарных заболеваний		8	16	0	39	Дискуссия
4	Эпидемиология неинфекционных заболеваний		6	12	0	20	Дискуссия
Итого по таблице			**18**	**36**	**0**	**89**	

4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

Тема 1 Введение в дисциплину.

Содержание темы: История формирования и предмет исследований экологической эпидемиологии. Эволюция представлений о здоровье и вредных факторах окружающей среды. Эпидемиология инфекционных и неинфекционных заболеваний в исторической ретроспективе, «синдромы экологического напряжения. Актуальность проблемы медикоэкологической безопасности, особенности системы «окружающая среда - здоровье человека», место и роль экологической эпидемиологии в системе других наук о здоровье человека и окружающей среде.Основные направления экологической эпидемиологии в мире. Проблемаэкозависимых заболеваний в мире и РФ. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Смешанное обучение. Лекция в ЭОС, практическое занятие: дискуссия по теме.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Изучение материалов изложенных в электронном обучающем курсе "Экологическая эпидемиология". Выполнение заданий по электронному курсу.

Тема 2 Методологические основы экологическойэпидемиологии.

Содержание темы: Эпидемиологические методы исследования. Медико-экологический скрининг и мониторинг. Возможности и ограничения эпидемиологических исследований. Основные приемы и методы исследования: планирование, основные схемы и алгоритмы проведения исследований; выбор, регистрация, систематизация и оценка надежности эпидемиологических показателей; анализ данных и построение причинно-следственных моделей; основные элементы методологии оценки риска. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Смешанное обучение. Лекция в ЭОС, практическое занятие: дискуссия по теме.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Изучение материалов изложенных в электронном обучающем курсе "Экологическая эпидемиология". Выполнение заданий по электронному курсу.

Тема 3 Эпидемиология инфекционных и паразитарных заболеваний.

Содержание темы: Учение об эпидемическом процессе. Определение эпидемического процесса. Классификация инфекционных заболеваний. Понятие о паразитарных системах. Эпидемиологическая оценка человека как источника инфекции. Носительство; классификация и эпидемиологическая оценка. Учение о механизме передачи возбудителей инфекций: понятие о механизме передачи, его стадии; виды механизмов передачи возбудителей инфекции; пути передачи возбудителей инфекции; эпидемиологическая характеристика факторов передачи. Профилактические мероприятия в отношении заболеваний инфекционной природы. Влияние социальных, биотических и абиотических факторов на течениеэпидемического процесса. Деятельность Госсанэпиднадзора и подконтрольных центров в области профилактики и борьбы с инфекционными заболеваниями.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Смешанное обучение. Лекция в ЭОС, практическое занятие: дискуссия по теме.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Изучение материалов изложенных в электронном обучающем курсе "Экологическая эпидемиология". Выполнение заданий по электронному курсу.

Тема 4 Эпидемиология неинфекционных заболеваний.

Содержание темы: Экзогенные и эндогенные причины возникновения неинфекционных заболеваний. Факторы риска неинфекционных заболеваний. Классификация неинфекционных и экозависимых заболеваний. Профессиональные и парапрофессиональные заболевания населения; группы риска. Закономерности развития заболеваний неинфекционного характера. Определение особенностей распространения заболеваний на изучаемой территории или в выбранных группах населения. Профилактические мероприятия в отношении заболеваний неинфекционной природы. Экозависимые и экообусловленныезаболевания. Распространение и особенности течения экозависимых заболеваний натерритории РФ.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Смешанное обучение. Лекция в ЭОС, практические занятия: дискуссия по теме.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Изучение материалов изложенных в электронном обучающем курсе "Экологическая эпидемиология". Выполнение заданий по электронному курсу.

5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы

Самостоятельная работа включает работу с учебной и научной литературой при подготовке к практичеким занятиям и экзамену. Самостоятельная работа проводится с

целью: систематизации и закрепления, углубления и расширения теоретических знаний и практических умений, приобретаемых студентами в ходе аудиторных занятий; формирования умений использовать специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся; формирования самостоятельности мышления, способности к саморазвитию,самосовершенствованию и самореализации; развития исследовательских умений. Самостоятельная работа при изучении дисциплины подразделяется на три вида: 1) аудиторная самостоятельная работа; 2) самостоятельная работа под контролем преподавателя (плановые консультации); 3) внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера (индивидуальные работы по отдельным разделам содержания дисциплины, подготовка к экзамену).

Контрольные вопросы для самостоятельной оценки качества освоения учебной дисциплины:

1. Представления о здоровье и вредных факторах окружающей среды.
2. Эпидемиологические революции.
3. Экологические заболевания.
4. Синдромы экологического напряжения.
5. Актуальность проблемы медико-экологической безопасности.
6. Особенности системы "Здоровье человека – окружающая среда".
7. Место и роль экологической эпидемиологии в системе других наук о здоровье человека и окружающей среде.
8. Связь здоровья и окружающей среды.
9. Опасность и риск с позиций экологической эпидемиологии.
10. Эпидемиологические гипотезы.
11. Мешающие факторы, индивидуальная чувствительность и факторы неопределенности.
12. «Диоксиновая проблема».
13. Меры борьбы с эпидемиями.
14. Международные и национальные программы в области экологической эпидемиологии
15. Питьевая вода и проблемы водоснабжения.

5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Хаустов А. П., Редина М. М. НОРМИРОВАНИЕ И СНИЖЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 2-е изд., пер. и доп. Учебник для академического бакалавриата [Электронный ресурс] , 2019 - 387 - Режим доступа: https://urait.ru/book/normirovanie-i-snizhenie-zagryazneniya-okruzhayuschey-sredy-432790

2. Шуралев, Э. А. Экологическая эпидемиология : учебное пособие для вузов / Э. А. Шуралев, М. Н. Мукминов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 180 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15036-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520360 (дата обращения: 01.03.2023).

3. Яковлев А. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия медицинского персонала военно-медицинских организаций при ухудшении санитарно-эпидемиологической обстановки : учебное пособие / Яковлев А., Г.— Москва : Русайнс, 2023. — 78 с. — ISBN 978-5-466-00885-2. — URL: https://book.ru/book/945269 (дата обращения: 08.03.2023). — Текст : электронный.

7.2 Дополнительная литература

1. Актуальные проблемы гигиены, эпидемиологии и санитарно-эпидемиологического надзора в Приморском крае / ред. В.А. Петров .— : [Б.и.], 2014 .— 196 с. : ил. — URL: https://lib.rucont.ru/efd/293644 (дата обращения: 03.05.2023)

2. Догадина, М.А. Экологическая токсикология = Ecological Toxicology : учеб. пособие для студентов вузов / М.В. Ларионов; М.А. Догадина .— 2-е изд., перераб. и доп. — Орёл : Изд-во ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2019 .— 272 с. : ил. — ISBN 978-5-93382-334-6 .— URL: https://lib.rucont.ru/efd/684024 (дата обращения: 19.01.2025)

3. Матвеева Н.А. Гигиена и экология человека : Учебник [Электронный ресурс] : КноРус , 2020 - 332 - Режим доступа: https://www.book.ru/book/936676

4. Махалин, А.В. Экология : метод. рекомендации / Махалин А.В., Григорьева О.В., Церябина В.В., Щербакова О.И.; А.В. Махалин .— Москва : РГУФКСМиТ, 2015 .— 37 с. — URL: https://lib.rucont.ru/efd/335584 (дата обращения: 19.01.2025)

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Образовательная платформа "ЮРАЙТ" - Режим доступа: https://urait.ru/
2. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru" - Режим доступа: https://book.ru/
3. Электронно-библиотечная система "РУКОНТ"
4. Электронно-библиотечная система Book.ru - Режим доступа: https://www.book.ru/

5. Электронно-библиотечная система издательства "Юрайт" - Режим доступа: https://urait.ru/

6. Open Academic Journals Index (OAJI). Профессиональная база данных - Режим доступа: http://oaji.net/

7. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: https://www.prlib.ru/

8. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: http://www.consultant.ru/

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Основное оборудование:

- Проектор
- Доска аудиторная ДА-8МЦ
- Экран рулонный

Программное обеспечение:

- Adobe Flash Player
- Google Docs
- Microsoft Office 2010 Standart
- Microsoft Windows Professional 7 Russian
- СПС КонсультантПлюс: Версия Проф

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ЭКОЛОГИИ, БИОЛОГИИ И ГЕОГРАФИИ

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Направление и направленность (профиль)
05.03.06 Экология и природопользование. Экологическая безопасность

Год набора на ОПОП
2024

Форма обучения
очная

Владивосток 2025

1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
05.03.06 «Экология и природопользование» (Б-ЭП)	ПКВ-3 : Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	ПКВ-3.1к : Проводит отбор и сопоставительный анализ информации, полученной в ходе полевых и камеральных исследований, а также статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных в соответствии с поставленными задачами

Компетенция считается сформированной на данном этапе 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 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Компетенция ПКВ-3 «Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе»

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код рез-та	Тип рез-та	Результат	
ПКВ-3.1к : Проводит отбор и сопоставительный анализ информации, полученной в ходе полевых и камеральных исследований, а также статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных в соответствии с поставленными задачами		Знание	санитарной эпидемиологии; сущности эпидемии и пандемии; инфекционных заболеваний, в том числе заболеваний общих для животных и человека, пути передачи инфекционных заболеваний, о переносчиках этих заболеваний; об очагах инфекционных заболеваний и мерах борьбы с эпидемиями	объясняет структуру современной эпидемиологии; методологические основы экологической эпидемиологии; влияние природных, антропогенных, техногенных и социальных факторов окружающей среды на здоровье и благополучие населения и отдельных лиц
		Умение	решать задачи выявления, характеристики и идентификации воздействий всего реального комплекса неблагоприятных факторов окружающей среды, разнообразных медико-биологических последствий этих воздействий в динамике их развития и количественной оценки отношения между показателями состояния здоровья и окружающей среды	составляет план профилактических мероприятий при эпидемии; использует основные модели расчета эпидемиологического риска
		Навык	расчета эпидемиологического риска; применения методики оценки риска и управления риском	владеет эпидемиологическим и методами для решения конкретных практических задач в профессиональной области; в

				ладеет методиками оценки ри ска

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые рез ультаты обучения		Контролируемые темы д исциплины	Наименование оценочного средства и пр едставление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная ат тестация
Очная форма обучения				
РД1	Знание : санитарной эпи демиологии; сущности э пидемии и пандемии; ин фекционных заболевани й, в том числе заболеван ий общих для животных и человека, пути переда чи инфекционных забол еваний, о переносчиках этих заболеваний; об оч агах инфекционных заб олеваний и мерах борьб ы с эпидемиями	1.1. Введение в дисципл ину	Дискуссия	Тест
РД2	Знание : санитарной эпи демиологии; сущности э пидемии и пандемии; ин фекционных заболевани й, в том числе заболеван ий общих для животных и человека, пути переда чи инфекционных забол еваний, о переносчиках этих заболеваний; об оч агах инфекционных заб олеваний и мерах борьб ы с эпидемиями	1.2. Методологические о сновы экологическойэп идемиологии	Дискуссия	Тест
РД3	Знание : санитарной эпи демиологии; сущности э пидемии и пандемии; ин фекционных заболевани й, в том числе заболеван ий общих для животных и человека, пути переда чи инфекционных забол еваний, о переносчиках этих заболеваний; об оч агах инфекционных заб олеваний и мерах борьб ы с эпидемиями	1.3. Эпидемиология инф екционных и паразитарн ых заболеваний	Дискуссия	Тест
РД4	Знание : санитарной эпи демиологии; сущности э пидемии и пандемии; ин	1.4. Эпидемиология неи нфекционных заболеван ий	Дискуссия	Тест

	фекционных заболеваний, в том числе заболеваний общих для животных и человека, пути передачи инфекционных заболеваний, о переносчиках этих заболеваний; об очагах инфекционных заболеваний и мерах борьбы с эпидемиями			
РД5	Навык : расчета эпидемиологического риска; применения методики оценки риска и управления риском	1.1. Введение в дисциплину	Дискуссия	Тест
РД6	Навык : расчета эпидемиологического риска; применения методики оценки риска и управления риском	1.2. Методологические основы экологическойэпидемиологии	Дискуссия	Тест
РД7	Навык : расчета эпидемиологического риска; применения методики оценки риска и управления риском	1.3. Эпидемиология инфекционных и паразитарных заболеваний	Дискуссия	Тест
РД8	Навык : расчета эпидемиологического риска; применения методики оценки риска и управления риском	1.4. Эпидемиология неинфекционных заболеваний	Дискуссия	Тест
РД9	Умение : решать задачи выявления, характеристики и идентификации воздействий всего реального комплекса неблагоприятных факторов окружающей среды, разнообразных медико-биологических последствий этих воздействий в динамике их развития и количественной оценки отношения между показателями состояния здоровья и окружающей среды	1.1. Введение в дисциплину	Дискуссия	Тест
РД10	Умение : решать задачи выявления, характеристики и идентификации воздействий всего реального комплекса неблагоприятных факторов окружающей среды, разнообразных медико-биологических последствий этих воздействий в динамике их развития и количественной оценки отношения между показателями состояния здоровья и окружающей среды	1.2. Методологические основы экологическойэпидемиологии	Дискуссия	Тест

РД11	Умение : решать задачи выявления, характеристики и идентификации воздействий всего реального комплекса неблагоприятных факторов окружающей среды, разнообразных медико-биологических последствий этих воздействий в динамике их развития и количественной оценки отношения между показателями состояния здоровья и окружающей среды	1.3. Эпидемиология инфекционных и паразитарных заболеваний	Дискуссия	Тест
РД12	Умение : решать задачи выявления, характеристики и идентификации воздействий всего реального комплекса неблагоприятных факторов окружающей среды, разнообразных медико-биологических последствий этих воздействий в динамике их развития и количественной оценки отношения между показателями состояния здоровья и окружающей среды	1.4. Эпидемиология неинфекционных заболеваний	Дискуссия	Тест

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Вид учебной деятельности	Оценочное средство		
	Дискуссия	Тест	Итого
Лекции	40	-	40
Практические занятия	40	-	40
Промежуточная аттестация		20	20
Итого	80	20	100

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

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, 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	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточн

		ости, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на н овые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворитель но»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в хо де контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется о тсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным к омпетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировани и знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворите льно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недос таточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворите льно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или прак тически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

5 Примерные оценочные средства

5.1 Примеры тестовых заданий

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 комплексмероприятий 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
14. Одним из первых исследователей в области эпидемиологии был:
1)Гиппократ
2)Джон Гронт
3)Эдвард Дженнер
4)Луи Пастер
15. Природно-очаговыми называются инфекционные болезни:
1) с трансмиссивным механизмом передачи возбудителя
2) не свойственные данной местности
3) свойственные данной местности
4) с феноменом природной очаговости
16.Спорадической называется заболеваемость
1) свойственная данной местности
2) не свойственные данной местности
3) с единичной, разрозненной регистрируемостью
4) с трансмиссивным механизмом передачи возбудителя
17. В сочинениях Гиппократа 3-й признак проявления эпидемий - это
1) неравномерность поражения отдельных социальных групп
2) влияние неблагоприятных факторов окружающей среды на здоровье человека
3) трансмиссивным механизм передачи возбудителя
4) признак болезни с континентальным распространением
18. Эпидемиологическая экология перекликается с такими науками, как:

1) Астрономия, история, экология человека, геохимия.
2) География, медицина, генетика, физика
3) География, медицина, история, астрономия
4) География, медицина, генетика, экология
19. Первая в мире кафедра эпидемиологии была создана в
1) Москве
2) Киеве
3) Санкт-Петербурге
4) Одессе
20. Немецкий микробиолог, открывший возбудителей туберкулеза (1882) и холеры (1883).
1) Д. К. Заболотный2)
2) Л.В. Громашевский
3) А. А. Смородинцев
4) Р. Кох

Тема 2:

21. Приемы, которые наиболее часто относятся к аналитическим приемам исследования.
1) когортные исследования
2) исследования типа случай-контроль
3) анализ
4) исследования типа тест-анализ
5) исследования типа метод-контроль

22. Моделирование, которое широко используется при проведении эпидемиологических исследований
1) математическое
2) геометрическое
3) химическое
4) биологическое
5) реакционное
23. Смежные науки, которые заимствованы в эпидемиологии
1) география
2) статистика
3) клиническая медицина
4) физическая культура
5) физика
6) садоводство
7) астрономия
24. Одна из основных целей эпидемиологии
1) содействие предупреждению болезней
2) изучение всех болезней
3) анализ заболеваемости
4) уменьшение болезней
25. Эпидемиологическое обследование очагов включает в себя:
1) обследование очагов с единичными заболеваниями
2) обследование очагов с множественными заболеваниями
3) эпидемиологическая разведка
4) эпидемиологический анализ
26. Оперативный эпидемиологический анализ включает
1) динамическую оценку состояния
2) тенденции развития эпидемического процесса

3) утверждение методов лечение

4) карантинные мероприятия

27. Один из отдельных признаков, частное проявление какого-либо заболевания

1) симптом

2) диагноз

3) гипотеза

4) анализ

28. Эпидемиологический анализ состоит из трех этапов:

1) сбор данных

2) описательный этап

3) аналитический этап

4) лечебный этап

5) анализ

6) экспериментальный этап

29. Структура исследования подразумевает наличие двух групп наблюдения:

1) опытная группа

2) контрольная группа

3) больные

4) зараженные

5) здоровые

30. Наилучшая мера силы связи между фактором риска и болезнью.

1) относительный риск (RR)

2) отношение шансов (OR)

3) оценка достоверности

4) этиологическая доля (EF)

31. Преимуществами когортных эпидемиологических исследований являются

1) высокая вероятность получения достоверных результатов, т. к. возможно создание репрезентативной выборки "опытной" и "контрольной" группы

2) низкая вероятность получения достоверных результатов

3) относительно небольшие затраты

4) относительно небольшое время исследования

5) высокие затраты

32. К понятию "эпидемиологическое исследование" не следует относить термин

1) эпидемиологическая диагностика

2) расследование эпидемических очагов

3) эпидемиологический анализ

4) планирование противоэпидемических мероприятий

5) когортное исследование

33.Относительный риск - это показатель, который рассчитывается как

1) разность показателей заболеваемости среди лиц, подвергшихся и не подвергшихся действию фактора риска

2) доля заболевших среди населения

3) отношение показателя заболеваемости конкретной болезнью в группе людей, подвергавшихся действию фактора риска, к показателю заболеваемости той же болезнью в равноценной группе людей, но не подвергавшихся действию фактора риска

4) произведение добавочного риска на распространенность фактора риска в популяции

5) частоту, с которой изучаемый признак выявляется в данной группе людей в определенный момент времени

34. Эпидемиологические исследования используются для изучения только

1) инфекционных заболеваний

2) онкологических заболеваний

3) неинфекционных заболеваний

4) инфекционных и неинфекционных заболеваний

5) паразитарных заболеваний

35. Показатель превалентности (распространенности)

1) показатель заболеваемости, характеризующий риск заболевания у лиц, контактировавших с инфекционным больным

2) показатель заболеваемости, используемый для оценки риска заболеть хроническими инфекциями (например, туберкулезом)

3) показатель заболеваемости, учитывающий все случаи какого-либо заболевания независимо от времени его возникновения

4) отражает риск лиц, относящихся к одной профессиональной группе, заболеть определенной болезнью

5) основываются только на результатах обследования эпидемических очагов

36. Преимуществами эпидемиологических исследований типа "случай-контроль" являются

1) низкая вероятность получения ошибочных результатов, т. к. возможно создание репрезентативной выборки "опытной" и "контрольной" группы

2) низкая вероятность получения ошибочных результатов, т. к. часто можно получить точные ретроспективные данные

3) большие затраты

4) относительно небольшое время исследования

5) высокая вероятность получения ошибочных результатов

37. Три группы, которые выделяют для эпидемиологических приёмов

1) описательные

2) аналитические

3) экспериментальные

4) биологические

5) математические

38. Активные действия, предпринимаемые с целью изменить какую-либо детерминанту болезни, например, фактор риска, обратное развитие болезни путем лечения.

1) экспериментальные исследования

2) симптом

3) дескриптивные исследования

4) ретроспективное дескриптивное исследование

39. По результатам дескриптивных эпидемиологических исследований формируются

1) гипотезы

2) диагнозы

3) статистика

4) заболеваемость

40. Типы дескриптивных эпидемиологических исследований:

1) ретроспективное дескриптивное исследование

2) поперечное

3) продольное

4) аналитическое дескриптивное исследование

5) когортное дескриптивное исследование

Тема 3:

41.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

42. 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

43. К «возвращающимся» болезням относятся

1) туберкулез, малярия, дифтерия

2) туберкулез, грипп, СПИД

3) туберкулез, холера, атипичная пневмония

4) туберкулез, астма, герпес

44. 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

45. Последняя вновь появившаяся болезнь

1) ВИЧ-инфекция

2) атипичная пневмония

3) птичий грипп

4) ящур

46. Эндемическим заболеванием является

1)туберкулез

2)боррелиоз

3)астраханская геморрагическая лихорадка

4)малярия

47. Экологическими являются болезни

1)астраханская геморрагическая лихорадка, клещевой энцефалит

2)ОРЗ, ОРВ, бронхиальная астма

3)болезнь Минимата, Итай-Итай

4)сердечно-сосудистые, онкологические

48. Экологически обусловленными являются

1) острые кишечные инфекции, меннингит

2) гепатит А, краснуха

3)ВИЧ-инфекция, атипичная пневмония

4)нарушение репродуктивного здоровья

49. 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

50. 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

51. 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

52. «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

53. 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

54. Почвы загрязняют

1)пестициды, тяжелые металлы, нефтепродукты

2)оксид углерода, монооксид углерода, тяжелые металлы

3)тяжелые металлы, микроэлементы, пестициды

4)диоксины, полихлорбифенилы, нефтепродукты

55. 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

56. 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

57. 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

58. 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

59. Укажите, кто является основным хозяином эхинококка

1) собака

2) овца

3) свинья

4) лошадь

5) человек

60. Вид малярии, который является наиболее опасным с точки зрения тяжести течения и возможности развития осложнений

1) Pl.ovale

2) Pl.vivax

3) Pl.falciparum

4) при сочетании Pl.vivax и Pl. Ovale

5) Pl.malariae

Тема 4:

61. 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

62. Основным, самым главным источником выбросов диоксинов являются

1)мусоросжигательные заводы

2)промышленные предприятия

3)бытовые сточные воды

4)микроорганизмы

63. 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

64. В наибольших количествах в окружающей среде содержатся:

1)полихлордибензодиоксины

2)полихлордибензофураны

3)полихлорбифенилы

4)полибромдибезодиоксины

65.Некачественная питьевая вода может стать причиной заражения

1)Туберкулезом, холерой

2)Холерой, лептоспирозом

3)Лептоспирозом, гриппом

4)Гриппом, гепатитом

66.К сапрозоонозам относятся:

1)Амебиаз

2)Гепатит

3)Токсоплазмоз

4)Ботулизм

67.Биопрепараты, обеспечивающие быструю, но кратковременную иммунологическую защиту называются …

51.К природно-очаговым заболеваниям относятся

1)Чума, сыпной тиф, малярия

2)Сыпной тиф, грипп, холера

3)Коклюш, дизентерия, гепатит

4)Спид, чума, пневмония

68.Повышенное содержание фтора в почве и воде может привести к:

1)Кариесу

2)Эндемическому зобу

3)Гипертериозу

4)Флюорозу

69.Фактором передачи каких инфекционных заболеваний является почва:

1)Туберкулез

2)Брюшной тиф

3)Корь

4)Дифтерия

70. 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

71. Болезнь Минимата вызывает

1)ртуть

2)свинец

3)кадмий

4)кобальт

72. Болезнь Итай-Итай вызывает

1)ртуть

2)свинец

3)кадмий

4)кобальт

73. Наиболее токсичными для человека являются

1)Pb, Zn, Cu

2)Pb, Hg, Cd

3)Hg, Fe, Mg

4)Co, Fe, Mg

74. Основными загрязнителями атмосферного воздуха являются

1)диоксины, ПХБ, токсичные металлы

2)взвешенные частицы, NO_2, SO_2, CO_2, озон

3)взвешенные частицы, NO_2, SO_2, CO_2, токсичные металлы

4)взвешенные частицы, токсичные металлы, фенолы, нитраты

75. 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

76. «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

77. Болезнь легионеров вызывается попаданием Legionell в организм человека

1)с питьевой водой

2)с продуктами питания

3)через систему кондиционирования

4)воздушно-капельным путем

78. 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

79. 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

80. 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

Краткие методические указания

Тестирование проводится при завершении изучения пройденного материала по всей дисциплине. 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.

Шкала оценки

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%

5.2 Дискуссия

Тема 1. Введение в дисциплину:

1. Что изучает эпидемиология как наука?
2. Каковы основные цели и задачи эпидемиологии в экологии?
3. Как связаны экология и эпидемиология?
4. Какие исторические этапы развития эпидемиологии вы знаете?
5. Какие методы исследования применяются в эпидемиологии?
6. Какова роль эпидемиологии в предотвращении экологических катастроф?
7. Какие основные понятия и термины используются в эпидемиологии?
8. Какие виды эпидемиологических исследований существуют?
9. Как эпидемиология способствует охране окружающей среды?
10. Какие глобальные проблемы человечества решает эпидемиология?
11. Как эпидемиология взаимодействует с другими науками (экологией, медициной, статистикой)?
12. Какие современные вызовы стоят перед экологической эпидемиологией?
13. Какова роль ВОЗ в развитии эпидемиологии?
14. Какие основные источники эпидемиологических данных вы знаете?
15. Как эпидемиология помогает в прогнозировании экологических рисков?
16. Какие этические вопросы возникают в эпидемиологических исследованиях?
17. Как эпидемиология изучает влияние загрязнения окружающей среды на здоровье?
18. Какие международные организации занимаются вопросами экологической эпидемиологии?
19. Какие основные законы и нормативные акты регулируют эпидемиологическую безопасность?
20. Какие перспективы развития эпидемиологии как науки вы видите?

Тема 2. Методологические основы экологической эпидемиологии:

1. В чем заключается методология экологической эпидемиологии?
2. Какие виды эпидемиологических исследований применяются в экологии?
3. Как проводятся когортные исследования в экологической эпидемиологии?
4. Каковы преимущества и недостатки case-control исследований?
5. Как статистические методы применяются в экологической эпидемиологии?
6. Какие модели используются для оценки рисков в эпидемиологии?
7. Какова роль GIS (геоинформационных систем) в экологической эпидемиологии?
8. Какие биостатистические методы применяются при анализе экологических данных?
9. Как оценивается причинно-следственная связь в эпидемиологических исследованиях?
10. Какие факторы могут искажать результаты эпидемиологических исследований?
11. Как проводится оценка экспозиции в экологической эпидемиологии?
12. Какие методы используются для изучения хронических экологических воздействий?
13. Как эпидемиология изучает влияние химических загрязнителей на здоровье?
14. Какие методы применяются для анализа пространственного распределения заболеваний?
15. Как оценивается популяционный риск в экологической эпидемиологии?
16. Каковы основные принципы доказательной медицины в эпидемиологии?
17. Как эпидемиология изучает влияние климатических изменений на здоровье?
18. Какие международные стандарты используются в эпидемиологических исследованиях?
19. Какова роль математического моделирования в экологической эпидемиологии?
20. Какие современные технологии используются для сбора эпидемиологических данных?

Тема 3. Эпидемиология инфекционных и паразитарных заболеваний:

1. Каковы основные источники инфекционных заболеваний в экосистемах?
2. Как экологические факторы влияют на распространение инфекций?
3. Какие механизмы передачи инфекционных заболеваний вы знаете?
4. Какова роль животных в распространении зоонозных инфекций?
5. Какие паразитарные заболевания наиболее опасны для экосистем?
6. Как изменения климата влияют на ареал распространения инфекций?
7. Какие методы используются для мониторинга инфекционных заболеваний?
8. Как эпидемиология изучает вспышки инфекционных болезней?
9. Какие меры профилактики инфекций применяются в экологии?
10. Какова роль воды и почвы в передаче инфекционных заболеваний?
11. Какие глобальные пандемии связаны с экологическими факторами?

12. Как антропогенное воздействие влияет на возникновение новых инфекций?
13. Какие методы дезинфекции и обеззараживания применяются в экологии?
14. Как эпидемиология борется с устойчивостью к антибиотикам в природных средах?
15. Какие паразиты представляют наибольшую угрозу для экосистем?
16. Какова роль насекомых в распространении инфекционных заболеваний?
17. Какие современные вакцины используются для профилактики экологически зависимых инфекций?
18. Как эпидемиология прогнозирует вспышки инфекционных заболеваний?
19. Какие международные программы борются с инфекциями в экологии?
20. Каковы перспективы борьбы с инфекциями в условиях глобального потепления?

Тема 4. Эпидемиология неинфекционных заболеваний:

1. Какие неинфекционные заболевания связаны с экологическими факторами?
2. Как загрязнение воздуха влияет на развитие хронических болезней?
3. Какие канцерогены в окружающей среде способствуют развитию рака?
4. Как эпидемиология изучает влияние тяжелых металлов на здоровье?
5. Какие сердечно-сосудистые заболевания связаны с экологией?
6. Как пестициды и гербициды влияют на здоровье человека?
7. Какие методы применяются для оценки риска неинфекционных заболеваний?
8. Как урбанизация влияет на распространение неинфекционных болезней?
9. Какие генетические и экологические взаимодействия изучает эпидемиология?
10. Как питание и качество продуктов связаны с экологией и заболеваниями?
11. Какие профессиональные заболевания вызваны экологическими факторами?
12. Как эпидемиология исследует влияние радиации на здоровье?
13. Какие болезни возникают из-за деградации окружающей среды?
14. Как шумовое и световое загрязнение влияют на здоровье?
15. Какие меры профилактики неинфекционных заболеваний применяются в экологии?
16. Как эпидемиология изучает влияние микропластика на здоровье?
17. Какие болезни связаны с изменением климата?
18. Как эпидемиология оценивает экономический ущерб от экологически зависимых болезней?
19. Какие международные инициативы борются с неинфекционными заболеваниями?
20. Каковы перспективы снижения экологически обусловленных заболеваний?

Краткие методические указания

Дискуссия является оценочным средством, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. В ходе дискуссии 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

Шкала оценки

Оценка	Баллы*	Описание
5	10	Студент демонстрирует сформированность компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всесторонне е, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с допол нительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями и владениями.
4	6	Студент демонстрирует сформированность компетенций на среднем уровне: основные знания освоены, н о допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, перенос е знаний, умений и владений и на новые, нестандартные ситуации.
3	4	Студент демонстрирует сформированность компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных меропри ятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний по некоторым дисци плинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и владениями при их переносе на новые ситуации.
2	2	Студент демонстрирует сформированность компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостато чность знаний, умений и владений.
1	0	Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений и владений.

* Критерий оценки по каждой теме