



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)
**МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**
основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки
20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Профиль программы
ОХРАНА ТРУДА И ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ИНСТИТУТ

рыболовства и аквакультуры

РАЗРАБОТЧИК

кафедра техносферной безопасности и природообустройства

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Результаты освоения дисциплины

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ПК-2: Способен разрабатывать, внедрять, проводить оценку эффективности системы управления охраной труда и осуществлять управление профессиональными рисками в организации	Медицинская экология и профилактика профессиональных заболеваний	<i>знать:</i> основные закономерности взаимодействия организма человека с факторами производственной среды; классификацию профессиональных вредностей и их воздействие на организм человека; принципы профилактики профессиональных рисков и механизмы развития профессиональных заболеваний; методики оценки состояния условий труда и контроля за соблюдением требований охраны труда. <i>уметь:</i> проводить анализ факторов производственной среды и выявлять потенциальные источники профессионального риска; анализировать состояние производственного травматизма и профессиональных заболеваний; разрабатывать мероприятия по снижению уровня профессиональных рисков и профилактике заболеваний <i>владеть:</i> навыками анализа и классификации факторов среды обитания, влияющих на здоровье работников; навыками разработки, внедрения и оценки эффективности мероприятий по профилактике профессиональных заболеваний.

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов;
- задание для выполнения контрольной работы (для студентов заочной формы обучения).

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов.

К экзамену допускаются студенты, положительно аттестованные по результатам текущего контроля.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3 Научное осмысление изучаемого явления	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся данных	В состоянии осуществлять научно корректный анализ	В состоянии осуществлять систематический анализ	В состоянии осуществлять систематический и глубокий анализ

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
ления, процесса, объекта	щихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	лиз предоставленной информации	и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

1.4 Оценивание тестовых заданий закрытого типа осуществляется по системе зачтено/ не зачтено («зачтено» – 41-100% правильных ответов; «не зачтено» – менее 40 % правильных ответов) или пятибалльной системе (оценка «неудовлетворительно» - менее 40 % правильных ответов; оценка «удовлетворительно» - от 41 до 60 % правильных ответов; оценка «хорошо» - от 61 до 80% правильных ответов; оценка «отлично» - от 81 до 100 % правильных ответов).

Тестовые задания открытого типа оцениваются по системе «зачтено/ не зачтено». Оценивается верность ответа по существу вопроса, при этом не учитывается порядок слов в словосочетании, верность окончаний, падежи.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Тестовые задания открытого типа

1. Интегрированный раздел в современной профилактической медицине, анализирующий связи и зависимость общественного здоровья и его нарушений от факторов окружающей природной, социальной и техногенной среды – это ...

Ответ: медицинская экология

2. Величина, характеризующая максимальное количество вещества, которое может находиться в объекте измерений в момент времени без вреда для живых организмов, и являющаяся основной величиной экологического нормирования содержания токсических веществ в природной среде

Ответ: предельно допустимая концентрация

3. Целью медицинской экологии является ...

Ответ: разработка мероприятий, обеспечивающих сохранение (восстановление) оптимального для здоровья людей экологического баланса на конкретных территориях

4. Количественная характеристика интенсивности и продолжительности действия вредного фактора – это ...

Ответ: профессиональный риск

5. Высокую степень зависимости состояния здоровья от загрязнения окружающей среды отражает ...

Ответ: индикаторная экологическая патология

6. Одно вещество усиливает действие другого вещества – это ...

Ответ: потенцирование

7. Факторы окружающей среды, обуславливающие возникновение генных и хромосомных мутаций

Ответ: мутагены

8. Способность живой материи приспосабливаться к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды – это ...

Ответ: адаптационные возможности организма

9. Повышенная устойчивость организма к токсическому воздействию химического вещества после воздействия ряда других веществ – это ...

Ответ: толерантность

10. По определению ВОЗ здоровье – это ...

Ответ: состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и дефектов физического развития

11. Временное приспособление к новым условиям существования в результате смены места жительства или климата

Ответ: акклиматизация

12. Индивидуальная система поведения, направленная на сохранение и укрепление здоровья – это ...

Ответ: здоровый образ жизни

13. Профессиональные хронические заболевания легких с фиброзными изменениями в тканях легких под действием длительного ингаляционного воздействия фиброгенных производственных аэрозолей – это ...

Ответ: пневмокониозы

14. Аббревиатура ОБУВ – это ...

Ответ: ориентировочный безопасный уровень воздействия

15. Аспекты, которые относятся к биологической экологии в контексте медицины

Ответ: влияние микроорганизмов на здоровье человека

16. Фактор, воздействие которого увеличивает частоту возникновения злокачественных опухолей – это ...

Ответ: канцероген

17. «Биомагнификация» в медицинской экологии – это ...

Ответ: накопление токсичных веществ в тканях живых организмов по мере передачи пищевой цепи

18. Лекарственное средство, обезвреживающее ксенобиотики путем химического или физико-химического взаимодействия с ним или уменьшающее вызванные им патологические нарушения в организме – это ...

Ответ: антидот

19. Проблемы, которые могут возникнуть из-за неправильного управления отходами в медицинской экологии

Ответ: распространение инфекций и заболеваний

20. Наибольшая концентрация вредного вещества в объектах окружающей среды, которая в условиях постоянного воздействия на организм или в отдаленные сроки после него не вызывает у человека каких-либо заболеваний или отклонений в состоянии здоровья – это ...

Ответ: предельно допустимая концентрация / ПДК

21. Термин «биомониторинг» в медицинской экологии означает ...

Ответ: измерение уровня токсичных веществ в организме человека

22. Способность химических веществ вызывать механическим путем повреждение или гибель биосистем – это ...

Ответ: токсичность

23. Формирование и развитие реакций биосистемы на действие токсиканта, приводящих к ее повреждению или гибели — это ...

Ответ: токсический процесс

Тестовые задания закрытого типа

24. Определите факторы, которые влияют на здоровье

1) генетические предпосылки, особенности питания, соблюдение личной гигиены

2) адекватная самооценка

3) особенности питания, соблюдение режима дня

4) отказ от вредных привычек

5) генетические особенности

25. Укажите антропогенный загрязнитель воздуха

1) азот

2) сероводород

3) кислород

4) углекислый газ

26. Факторы, которые являются биологическими индикаторами экологического состояния

1) содержание тяжелых металлов в почве

2) количество дождевых червей в почве

3) уровень загрязнения воды химическими веществами

4) состав микрофлоры водных экосистем

27. Перечислите области электромагнитного спектра в порядке возрастания энергии волны:

а) гамма-излучение;

б) рентгеновское излучение;

в) УФ излучение;

г) видимое излучение;

д) ИК излучение;

е) радиоволны

Ответ: е, д, г, в, б, а

28. Установите соответствие:

Фактор производственной среды		Профессиональное заболевание	
1	Шум	а	Вибрационная болезнь
2	Вибрация	б	Нейросенсорная тугоухость
3	Ионизирующее излучение	в	Пневмокониоз
4	Пыль	г	Катаракта

Ответ: 1б, 2а, 3г, 4в

29. Повышенная концентрация в атмосферном воздухе вещества может вызвать (установить соответствие):

Вещество		Результат воздействия	
1	Фтор	а	появление характерных узелковых процессов в легких
2	Бериллий	б	поражение нервной системы по типу центрального паралича
		в	поражение костной системы по типу остеосклероза

Ответ: 1в, 2а

30. Гиперчувствительность к воздействию окружающей среды после рождения ребенка проявляется в критический период

1) новорожденности и раннего возраста

2) 5-7 лет

3) 12-16 лет

4) 18-21 год

3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/ КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ

Учебным планом предусмотрено выполнение контрольной работы студентами заочной формы обучения. Задание выдается индивидуально. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы размещены в ЭИОС. Контрольная работа состоит из письменного ответа на один теоретический вопрос и решение одной практической задачи.

Типовое задание для выполнения контрольной работы:

1. Экологические факторы риска возникновения остеопороза у человека.
2. Составить санитарно-гигиеническую характеристику условий труда (согласно варианту) для решения вопроса о возможной связи возникшего у работника заболевания с профессией. Предложить профилактические и реабилитационные мероприятия.

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Медицинская экология и профилактика профессиональных заболеваний» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, профиль «Охрана труда и пожарная безопасность».

Преподаватель-разработчик – Титаренко И.Ж., доцент, канд. техн. наук.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедрой техносферной безопасности и природообустройства.

Заведующий кафедрой



Н.Р. Ахмедова

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института рыболовства и аквакультуры (протокол № 6 от 27.06.2025 г).

Председатель методической комиссии



Е.Е. Львова