

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.01.2026 16:45:57
Уникальный программный ключ:
6b5279da4a034bffc79172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет безопасности жизнедеятельности
Кафедра безопасности жизнедеятельности и методики обучения

Согласовано
деканом факультета безопасности
жизнедеятельности

« 26 » 2024 г.


/Ковалев П.А./

Рабочая программа дисциплины
Окружающая среда и здоровье человека

Направление подготовки
05.04.06 Экология и природопользование

Программа подготовки:
Экологическая безопасность

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
факультета безопасности жизнедеятельности
Протокол от «26» марта 2024 г. № 6
Председатель УМКом


/Ковалев П.А./

Рекомендовано кафедрой безопасности
жизнедеятельности и методики обучения
Протокол от «25» марта 2024 г. № 6
Декан факультета


/Ковалев П.А./

Мытищи
2024

Автор-составитель:

Приорова Елена Михайловна
кандидат биологических наук, доцент

Рабочая программа дисциплины «Окружающая среда и здоровье человека» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 07.08.2020 г. №897.

Дисциплина входит в Блок ФТД «Факультативные дисциплины (модули)» и является факультативной дисциплиной.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Объем и содержание дисциплины.....	4
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.....	6
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.....	7
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины.....	17
7. Методические указания по освоению дисциплины.....	18
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине	18
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	19

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Окружающая среда и здоровье человека» является комплексная подготовка специалистов в области экологии человека и эколого-иммунологической оценки действия вредных факторов на здоровье населения и обеспечения экологической безопасности.

Задачи дисциплины:

- изучение состояния государственной службы наблюдений и контроля за уровнем загрязнения природной среды;
- оценка состояния системы мониторинга окружающей среды;
- последствия загрязнения атмосферы, вод, суши, морей и океанов на здоровье населения

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ОПК-1. Способен использовать философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в Блок ФТД «Факультативные дисциплины (модули)» и является факультативной дисциплиной.

Изучение дисциплины «Окружающая среда и здоровье человека» является основой формирования компетенций, а также способствует анализу социально-значимых проблем и процессов.

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа:	18.2
Лекции	4
Практические занятия	14
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	46
Контроль	7.8

Форма промежуточной аттестации: зачет в 4 семестре

3.2.Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) Дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лекции	Практические занятия
Тема 1. Аспекты природоохранения. Экологический аспект. Техничко-экологический аспект. Социальный аспект.	2	2
Тема 2. Природа и ее компоненты. Антропогенный фактор. Ресурсы планеты Земля.		2
Тема 3. Охрана воздушной среды. Изменение газового состава и запыленности атмосферного воздуха. Последствия загрязнения воздуха. Шумовое загрязнение среды и вибрация		2
Тема 4. Охрана водной среды. Водные ресурсы. Потребителя пресной воды. Потери воды, ее загрязнение и методы очистки.		2
Тема 5. Охрана земной поверхности (суши). Изменение структуры и качества земельных ресурсов. Рекультивация земель.		2
Тема 6. Окружающая среда и здоровье населения. Санитарное состояние атмосферного воздуха. Санитарное состояние водных объектов. Гигиена почв. Воздействие физических факторов. Медико-демографические показатели здоровья населения.	2	4
Итого:	4	14

Содержание дисциплины

Тема 1. Аспекты природоохранения. Экологический аспект. Техничко-экологический аспект. Социальный аспект.

Обеспечение на Земле благоприятных биологических условий жизни человека в настоящем и будущем. Сохранение, восстановление преобразование среды обитания. Совершенствование производительных сил для управления взаимодействия человека с природой. Рациональный выбор технологии производительных процессов, технических средств, обеспечивающих реализацию природоохранных мероприятий. Модели развития человечества и природы.

Тема 2. Природа и ее компоненты. Антропогенный фактор. Ресурсы планеты Земля.

«Живое вещество» и неживые компоненты. Взаимодействия между живой и неживой средой, круговорот веществ. Влияние антропогенного фактора на окружающую среду. Минеральные и энергетические ресурсы Земли. Биологические ресурсы планеты. Неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы (возобновимые и невозобновимые).

Тема 3. Охрана воздушной среды. Изменение газового состава и запыленности атмосферного воздуха. Последствия загрязнения воздуха. Шумовое загрязнение среды и вибрация.

Содержание основных компонентов воздушной среды. Глобальное влияние загрязнителей. Локальные загрязнения атмосферы. Экономическая оценка ущерба от загрязнения. Мероприятия по защите от вредного влияния шума и вибрации.

Тема 4. Охрана водной среды. Водные ресурсы. Потребителя пресной воды. Потери воды, ее загрязнение и методы очистки.

Круговорот воды. Запасы и обеспеченность воды разных стран. Основные потребители пресной воды. Нормативы потребления воды. Безвозвратные потери воды различных отраслях производства. Источники загрязнения водоемов. Вещества, загрязняющие воды. Мероприятия, обеспечивающие снижение загрязнения водной среды.

Тема 5. Охрана земной поверхности (суши). Изменение структуры и качества земельных ресурсов. Рекультивация земель.

Уменьшение сельскохозяйственных и лесохозяйственных площадей. Рост площадей антропогенных ландшафтов. Рекультивация нарушенных земель.

Тема 6. Окружающая среда и здоровье населения. Санитарное состояние атмосферного воздуха. Санитарное состояние водных объектов. Гигиена почв. Воздействие физических факторов. Медико-демографические показатели здоровья населения.

Загрязнение атмосферы РФ, ЦФО, МО. Состояние водоемов в стране, округе, области. Оценка санитарного состояния почв в различных регионах. Исследование потенциально опасного влияния физических факторов на человека и окружающую среду на рассматриваемой территории. Динамика естественного прироста населения в России.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
Тема 1. Аспекты природоохранения	1. Антропогенное воздействие на гидросферу и атмосферу. 2. Антропогенное воздействие на литосферу. 3. Антропогенное воздействие на биотические сообщества и биосферу. Особые виды воздействия	20	Изучение справочной, научной литературы	Учебная и научная литература, ресурсы Интернет.	Реферат Устный опрос
Тема 2. Принципы и методы оценки иммунного статуса населения.	1. Основные определяемые параметры иммунного статуса. 2. Возрастные, климатические, географические и социальные особенности иммунного статуса населения 3. Принципы и методы оценки воздействия вредных производственных факторов на окружающую среду и здоровье населения	26	Изучение справочной, научной литературы	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Доклад Тест
Итого:		46			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ОПК-1. Способен использовать философские концепции, методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-6	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: структуру самосознания, виды самооценки как основы для выбора приоритетов собственной деятельности; методы изучения самооценки и уровня притязаний личности Уметь: Пользоваться психодиагностическим инструментарием для определения самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности роста	Устный опрос, тест, доклад	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания доклада
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: Структуру самосознания, виды самооценки, уровни притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности; методы изучения самооценки и уровня притязаний личности Уметь: Пользоваться психодиагностическим инструментарием для	Устный опрос, тест, доклад, реферат	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания доклада Шкала оценивания

			определения самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности роста Владеть: Методами определения самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности роста		я реферата
ОПК-1	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: основы охраны атмосферы и гидросферы; состояния окружающей среды; механизмы воздействия загрязнения на здоровье населения Уметь: оценивать мониторинг состояния окружающей среды применять естественно-научные знания, методы математического анализа и моделирования при решении профессиональных задач	Устный опрос, тест, доклад	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания доклада
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: основы охраны атмосферы и гидросферы; состояния окружающей среды; механизмы воздействия загрязнения на здоровье населения Уметь: оценивать мониторинг состояния окружающей среды применять естественно-научные знания, методы математического анализа и моделирования при решении профессиональных задач Владеть: излагать и критически анализировать информацию о состоянии окружающей среды и	Устный опрос, тест, доклад, реферат	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания доклада Шкала оценивания реферата

			здоровью населения		
--	--	--	--------------------	--	--

Описание шкал оценивания

Шкала оценивания устного опроса

Баллы	Критерии оценивания
5 баллов	за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа материалов лекции, учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.
4 балла	за полный ответ на поставленный вопрос в объеме материалов лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на вопросы преподавателя.
3 балла	за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть вопросов.
2 балла	за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на вопросы, или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

Шкала оценивания тестирования

Баллы	Критерии оценивания
20 баллов	если из заданий теста студент выполнил как минимум 80%.
15 баллов	если из заданий теста студент выполнил как минимум 60%.
10 баллов	если из заданий теста студент выполнил как минимум 40%.
5 баллов	если из заданий теста студент выполнил не менее 20%.

Шкала оценивания доклада

Баллы	Критерии оценивания
5 баллов	если представленный доклад свидетельствует о проведенном самостоятельном исследовании с привлечением различных источников информации; логично, связно и полно раскрывается тема; заключение содержит логично вытекающие из содержания выводы; правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства речи.
4 балла	если представленный доклад свидетельствует о проведенном самостоятельном исследовании с привлечением двух-трех источников информации; логично, связно и полно раскрывается тема; заключение содержит логично вытекающие из содержания выводы; правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства речи.
3 балла	если представленный доклад свидетельствует о проведенном исследовании с привлечением одного источника информации; тема раскрыта не полностью; логичный вывод не сделан.
2 балла	если доклад сделан не по теме или тема не раскрыта полностью.

Шкала оценивания реферата

Баллы	Критерия оценивания
5 балла	<p>Проявил самостоятельность и оригинальность.</p> <p>Продemonстрировал культуру мышления, логическое изложение проблемы безопасности.</p> <p>Обобщил междисциплинарную информацию по предмету.</p> <p>Применил ссылки на научную и учебную литературу.</p> <p>Определил цель и пути ее достижения при анализе междисциплинарной информации.</p> <p>Сформулировал выводы.</p> <p>Применил анализ проблемы.</p> <p>Сформулировал и обосновал собственную позицию.</p>
4 балла	<p>Проявил самостоятельность.</p> <p>Показал культуру мышления, логично изложил проблему.</p> <p>Обобщил некоторую междисциплинарную информацию.</p> <p>Не применил достаточно ссылок на научную и учебную литературу.</p> <p>Смог поставить цель при анализе междисциплинарной информации по предмету.</p> <p>Сформулировал некоторые выводы.</p> <p>Применил анализ проблемы.</p> <p>Сформулировал, но не обосновал собственную позицию.</p>
3 балла	<p>Проявил некоторую самостоятельность.</p> <p>Применил логичность в изложении проблемы.</p> <p>Не в полной мере обобщил междисциплинарную информацию.</p> <p>Не применил ссылки на научную и учебную литературу.</p> <p>С трудом сформулировал цель при анализе междисциплинарной информации.</p> <p>Сформулировал некоторые выводы.</p> <p>Отчасти применил анализ проблемы по дисциплине.</p> <p>Не сформулировал собственную позицию.</p>
2 балла	<p>Не проявил оригинальности при написании реферата.</p> <p>Обобщил некоторым образом информацию.</p> <p>Допустил неточности в анализе темы с использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий.</p> <p>Допустил ошибки при применении анализа проблемы по дисциплине.</p> <p>Не применил ссылки на научную и учебную литературу.</p> <p>Не сформулировал конкретные выводы.</p>

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для устного опроса

1. Назовите главные загрязнители атмосферного воздуха. Чем вызваны кислотные дожди?
2. В чем заключается загрязнение поверхностных вод и каковы их главные загрязнители?
3. Что называется деградацией почвы и каковы ее причины?
4. Назовите основные источники антропогенного шума. При какой силе звука уровень шума считают для человека недопустимым?
5. Какие наиболее общие принципы и правила охраны окружающей природной среды?
6. Какова роль и значения экологического нормирования?
7. Что такое санитарно-защитная зона? Основные принципы её установления
8. Что такое экологическое право? Перечислите основные его источники в стране.

9. Оцените роль различных отраслей хозяйства в загрязнении атмосферы.
10. Что понимают под физическим загрязнением окружающей среды.
11. К каким экологическим последствиям приводит антропогенное воздействие на биотические сообщества?
12. Расчет массы выброса загрязняющих веществ от стационарных источников.
13. Расчет массы выброса загрязняющих веществ от передвижных источников.
14. Разработка инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
15. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ.
16. Определение предельно допустимых выбросов.
17. Условия выпуска сточных вод в водоемы.
18. Оценка качества воды. Разбавление сточных вод поступающих в водоём.
19. Определение степени очистки сточных вод перед сбросом их в водоёмы. Расчет нормативно допустимых сбросов НДС.
20. Расчет нормативов образования отходов и установление лимитов на их размещение.
21. Расчет класса опасности отходов.
22. Нормирование акустического воздействия.
23. Оценка степени опасности загрязнения почвы химическими веществами.
24. Обоснование размера санитарно-защитных зон.

Примерная тематика докладов

1. Воздействие дорожно-транспортного комплекса на окружающую среду. Пути снижения воздействия.
2. Физические факторы воздействия на человека на окружающую среду.
3. Проблемы загрязнения почв и водотоков нефтепродуктами.
4. Пути повышения экологической безопасности автотранспортного комплекса.
5. Альтернативное топливо для автомобильного транспорта.
6. Современные методы и системы очистки отработавших газов автомобильных двигателей.
7. Стандартизация в области защиты окружающей среды от загрязнений, связанных с транспортными средствами.
8. Системы экологического менеджмента. Экологические стандарты ИСО 14000.
9. Экологический аудит: цели и задачи.
10. Загрязнение окружающей среды предприятиями машиностроения и металлообработки.
11. Тяжелые металлы в окружающей среде и их влияние на здоровье населения.
12. Шум как негативный экологический фактор. Малинова А.
13. Воздействие на организм вибрации и акустических колебаний.
14. Природосберегающие строительные машины, механизмы и транспорт.
15. Электромагнитное излучение как негативный фактор воздействия на человека и окружающую среду.
16. Новые экологичные технологии в машиностроении и металлообработке.
17. Сбор и утилизация промышленных отходов на примере региона.
18. Экспертиза и контроль экологичности и безопасности производств.
19. Региональная политика в области возмещения ущерба окружающей среде в результате техногенного воздействия.
20. Антропогенные изменения в районах промышленного освоения территорий.
21. Методы восстановления нарушенных территорий.
22. Новые ресурсосберегающие технологии.
23. Экология – междисциплинарный комплекс конца второго тысячелетия.
24. Труды В.И. Вернадского и их роль в экологии.
25. Демографические проблемы будущего человечества.
26. Здоровый образ жизни граждан как основа устойчивого развития общества.
27. История человечества – история отношений в системе "Человек - природа".

28. Проблемы использования пестицидов.
29. Основные энергетические сценарии будущего.
30. Факторы естественной резистентности организма человека («барьеры» организма человека, фагоцитоз, система комплемента, острая воспалительная реакция).

Примерная тематика рефератов

1. Повышение степени комфортности территорий для проживания коренного и пришлого населения как современная экологическая проблема регионального характера.
2. Комплексный характер проблемы сохранения малых народов и их традиционного образа жизни.
3. Медико-географические проблемы как составная часть современных проблем экологии.
4. Эпидемии: ретроспектива и оценка современной ситуации в целях устойчивого развития.
5. Современные нозологические проблемы взаимодействия человечества и биосферы: зоонозы и антропозоонозы.
6. Урбанизация и экология городской среды, их роль в обеспечении проблемы устойчивого развития.
7. «Болезни цивилизации»: история развития вопроса, способы выживания людей и перспектива на XXI век.
8. Окружающая среда и релаксация населения как современная комплексная экологическая проблема.
9. Современные методы очистки сточных вод.
10. Борьба с аварийными разливами нефти и нефтепродуктов.
11. Антропогенное воздействие на атмосферный воздух и защита от загрязнения.
12. Антропогенное воздействие на поверхностные воды и защита от загрязнения.
13. Антропогенное воздействие на подземные воды и защита от загрязнения.
14. Антропогенное воздействие на почвенный покров и защита от загрязнения.
15. Антропогенное воздействие на недра и защита от загрязнения.
16. Антропогенное воздействие на леса и другие растительные сообщества и защита от воздействия.
17. Антропогенное воздействие на животный мир и защита от воздействия.
18. Антропогенное воздействие на ландшафт и защита от воздействия.
19. Окружающая среда и здоровье человека и экологическое страхование.
20. Вибрационное воздействие и защита от вибрации.
21. Воздействие электромагнитных излучений и защита от них.
22. Радиационное воздействие и защита от него.
23. Биологическое загрязнение и защита от него.
24. Химическое загрязнение и защита от него.
25. Воздействие транспорта и защита от него.
26. Санитарно-защитные зоны и их обоснование.
27. Риск для здоровья населения при воздействии загрязняющих веществ, выбрасываемых в окружающую среду

Примерные варианты тестирования

1. Общественное здоровье-это:

- 1) Система лечебно-профилактических мероприятий по охране здоровья;
- 2) Наука о социальных проблемах медицины;
- 3) Наука о социологии здоровья;
- 4) Система социально-экономических мероприятий по охране здоровья;
- 5) Наука о закономерностях здоровья населения.

2. К нормативам качества окружающей среды относятся предельно допустимые концентрации (ПДК) и ...

- 1) предельно допустимые уровни (ПДУ)
- 2) предельно допустимые выбросы (ПДВ)
- 3) предельно допустимые сбросы (ПДС)
- 4) предельно допустимые нагрузки (ПДН)

3. К наиболее важным формам антропогенного воздействия на природу относят..
(Выберите все верные варианты ответа)

- 1) самоочищение природной среды
- 2) разработку новых источников энергии
- 3) истощение природных ресурсов
- 4) природное загрязнение среды
- 5) техногенное загрязнение среды

4 Среди факторов, определяющих здоровье населения, лидируют:

- 1) генетические;
- 2) образ жизни;
- 3) экологические;
- 4) уровень организации медицинской помощи;
- 5) качество медицинской помощи.

5. Специфические иммунологические функции выполняет:

- а) весь организм;
- б) лимфоциты крови и костного мозга;
- в) лимфатическая система;
- г) лимфоидные органы.

6. К центральным органам иммунной системы относятся все, кроме:

- а) тимус;
- б) костный мозг;
- в) селезенка;
- г) пейеровы бляшки.

6. Периферическими органами иммунной системы, в которых происходит созревание и дифференцировка Т-лимфоцитов, являются:

- а) костный мозг;
- б) тимус;
- в) селезенка;
- г) лимфатические узлы;
- д) пейеровы бляшки;
- е) лимфоидные фолликулы

7. Экологическая концепция здоровья включает в себя:

- 1) оценку вклада в здоровье внешней среды;
- 2) влияние природно-климатических условий на здоровье;
- 3) систему скрининга;
- 4) оценку качества медицинской помощи;
- 5) изучение распространенности патологии.

8. Под медицинской статистикой понимают:

- 1) раздел статистики, изучающей вопросы, связанные с медициной, гигиеной, санитарией и здравоохранением;
- 2) совокупность статистических методов, необходимых для анализа ресурсов и деятельности МО;
- 3) раздел статистики, изучающей здоровье населения;
- 4) раздел статистики, изучающей вопросы, связанные с медициной и социальной гигиеной;
- 5) раздел статистики, изучающей вопросы, связанные с социальной гигиеной, планированием и прогнозирование деятельности МО.

9. Механизм, предохраняющий организм от развития иммунного ответа на его собственные макромолекулы представляет собой:

- а) толерантность;
- б) гиперчувствительность;
- в) аутоиммунитет;
- г) иммунодефицит

Примерный список вопросов к зачету

1. Экологический аспект природоохранения
2. Техничко-экономический аспект природоохранения
3. Социально-политический аспект природоохранения
4. "Живое вещество" и неживые компоненты
5. Круговорот веществ в природе
6. Минеральные и энергетические ресурсы Земли
7. Биологические ресурсы планеты
8. Неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы
9. Содержание основных компонентов воздушной среды
10. Глобальное влияние загрязнителей
11. Локальное загрязнение атмосферы
12. Экономическая оценка ущерба от загрязнения
13. Мероприятия по защите от вредного влияния шума и вибрации
14. Круговорот воды
15. Запасы и обеспеченность воды разных стран
16. Основные потребители пресной воды
17. Нормативы потребления воды
18. Безвозвратные потери воды в различных отраслях производства
19. Источники загрязнения водоемов
20. Вещества, загрязняющие воды
21. Мероприятия, обеспечивающие снижение загрязнения водной среды
22. Загрязнение атмосферы в субъектах РФ
23. Санитарное состояние водоемов на федеральном, региональном уровнях
24. Санитарное состояние почв в субъектах РФ
25. Влияние физических факторов на здоровье человека
26. Медико-демографические показатели здоровья жителей РФ
27. Медико-демографические показатели здоровья жителей ПФО

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основными формами текущего контроля являются устные опросы, подготовка рефератов, докладов, выполнение тестирования.

Проверка уровня усвоения материала студентом производится на практических занятиях после изучения отдельных тем дисциплины посредством устного опроса.

Доклад – средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, реферировать и анализировать их, и доносить полученную информацию до окружающих. Доклад готовится по одной из проблем, находящихся в пределах обсуждаемой темы

Студент должен показать, что известно по этому поводу в науке, какие вопросы еще не освещены. Одним из условий, обеспечивающих успех практических занятий, является совокупность определенных конкретных требований к **докладам** студентов. Эти требования должны быть достаточно четкими и в то же время не настолько регламентированными, чтобы сковывать творческую мысль, насаждать схематизм.

Перечень требований к выступлению студента:

- связь выступления с предшествующей темой или вопросом;
- раскрытие сущности проблемы;
- методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности.

Важнейшие требования к выступлениям студентов – самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них.

Приводимые студентом примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с программой подготовки. Примеры из области наук, близких к программе подготовки студента, из сферы познания. Выступление студента должно соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.

Как и любая другая форма подготовки к контролю знаний, **тестирование** имеет ряд особенностей, знание которых помогает успешно выполнить тест. Можно дать следующие методические рекомендации:

- Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

- Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока, не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

- Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «, по первым словам,» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

- Если вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

- Думать только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Кроме того, выполнение этой рекомендации даст еще один психологический эффект – позволит забыть о неудаче в ответе на предыдущий вопрос, если таковая имела место.

- Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных

вариантах.

- Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени).
- Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму.

Реферат – письменная работа по одному из актуальных вопросов в рамках дисциплины. Цель подготовки реферата – обобщение различных научных идей, концепций, точек зрения по наиболее важным изучаемым проблемам на основе самостоятельного анализа монографических работ и учебной литературы.

Обучающемуся предоставляется право самостоятельно выбрать тему реферата из списка рекомендованных тем приведенных в рабочей программе дисциплины. Не допускается в одной группе написания двух и более рефератов по одной теме.

Подготовка реферата должна осуществляться в соответствии с планом, текст должен иметь органическое внутреннее единство, строгую логику изложения, смысловую завершенность.

Реферат должен состоять из введения, где дается план изложения, объект и предмет исследования, задачи и цели. Затем в реферате идет основная часть, состоящая из трех разделов. В первом дается теоретический обзор, во втором аналитический материал, в третьи результаты исследования. В заключении реферата результаты исследования сопоставляются с поставленными целями и задачами.

Во введении (максимум 3-4 страницы) раскрывается актуальность темы, излагаются основные точки зрения, формируются цель и задачи исследования. В основной части раскрывается содержание понятий и положений, вытекающих из анализа изученной литературы и результатов эмпирических исследований. В заключении подводятся итоги авторского исследования в соответствии с выдвинутыми задачами, делаются самостоятельные выводы и обобщения. Объем реферата должен составлять 10 – 15 страниц машинописного (компьютерного) текста.

В ходе освоения дисциплины студенту необходимо посещать все занятия, подготовить один доклад, один реферат, пройти тестирование, а также активно участвовать в устных опросах на практических занятиях.

Подготовка к зачету заключается в изучении и тщательной проработке студентом учебного материала дисциплины с учетом рекомендованной учебно-методической литературой, вопросов, выносимых на практические и лекционные занятия, а также примерного перечня вопросов, выносимых на зачет.

При наличии у преподавателя сомнений в оценке (балл) по зачету с оценкой, он может задать ряд уточняющих вопросов в пределах заданных вопросов.

При слабом ответе, близком по содержанию к неудовлетворительному, преподаватель может задать несколько дополнительных вопросов в пределах содержания дисциплины.

Шкала оценивания зачета

Критерии оценивания	Количество баллов			
	4	2	1	0
Полнота ответа на вопрос, грамотность, полнота освоения программного материала	Ответ полный, логичный с привлечением знаний из разных разделов курса	Ответ полный	Ответ неполный	Ответ, не соответствующий теоретическому вопросу

Знание терминологии, умение давать определения понятиям	4 Четкие определения, умение объяснить их и дополнить	2 Определения даются без собственных объяснений и дополнений	1 Определения даются с некоторыми неточностями	0 Недостаточные или отсутствуют
Использование примеров, сопряженных с теоретическим вопросом	4 Пять и более примеров	2 3-4 примера	1 1-2 примера	0 Недостаточные или отсутствуют
Умение сделать обобщение, выводы	4 Четкие выводы	2 Сделаны обобщения	1 Неточные обобщения и выводы	0 Отсутствие выводов и обобщений
Ответы на вопросы преподавателя	4 Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений	2 Ответы на вопросы полные или частично полные	1 Только ответы на элементарные вопросы	0 Нет ответов на вопросы, или ответы неточные (неопределенные)
Итоговый балл (максимальный)	20	10	5	0

Итоговая шкала по дисциплине

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа магистранта в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Баллы, полученные магистрантом по текущему контролю и промежуточной аттестации	Оценка в традиционной системе
81 - 100	зачтено
61-80	зачтено
41-60	зачтено
0-40	не зачтено

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Архангельский, В. И. Гигиена и экология человека : учебник / Архангельский В. И., Кириллов В. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 176 с. - Текст : электронный. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452608.html>

2. Гигиена и экология человека / под ред. Глиненко В. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 232 с. - Текст : электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448663.html>
3. Крымская, И. Г. Гигиена и экология человека : учебное пособие / И. Г. Крымская. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. — 424 с. — Текст: электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102162.html>

6.2. Дополнительная литература

1. Белов, П. Г. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов. — Москва : Юрайт, 2021. — 366 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/469703>
2. Каракеян, В. И. Экологический мониторинг : учебник для вузов. — Москва : Юрайт, 2021. — 397 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/469944>
3. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2021. — 469 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/468928>
4. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2021. — 639 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/468920>
5. Социальная медицина : учебник для вузов / А. В. Мартыненко [и др.]. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2021. — 375 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/468955>

6.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Экология человека. Режим доступа: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9265>
2. Уровень жизни населения регионов России: науч.-практ. журн. - М.: Всероссийский центр уровня жизни. № 1-12 (2011,2012). - ISSN 1999-9836.
3. Экология России: на пути к инновациям
Режим доступа: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=33381>
4. Естественные и технические науки.
Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=9779 архив 2011-2018 гг.
5. Теоретическая и прикладная экология. Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=27948

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов
2. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ
Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных:

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием;

- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ;

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные мебелью (шкафы/стеллажи), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями.