



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Программа вступительного испытания
по специальной дисциплине
для поступающих на обучение по образовательной программе высшего
образования – программе подготовки научных и научно-педагогических
кадров в аспирантуре по научной специальности

1.5.15. Экология

Волгоград, 2023

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ

1. Экология как наука. Предмет, содержание и задачи экологии. Взаимоотношения экологии с другими науками.
2. Биосфера как специфическая оболочка земли. Границы биосферы в литосфере, гидросфере и атмосфере. Функциональные связи в биосфере.
3. Биосфера как среда обитания человека. Воздействие человек на биосферу
4. Средообразующая роль живых организмов, разнообразие форм жизни на планете Земля.
5. Биогенный круговорот вещества и энергии. Биогеохимические функции разных групп организмов. Место человека в биосфере.
6. Факторы среды обитания организмов (экологические факторы): абиотические, биотические, антропогенные.
7. Внешняя среда (природная, социальная, антропогенная) и здоровье. Основные направления решения экологических проблем.
8. Деятельность человека как экологический фактор. Классификация экологических ситуаций
9. Газовый состав атмосферы планеты Земля. Кислород как экологический фактор.
10. Источники и причины загрязнения биосферы. Механизм действия экотоксикантов. Токсические факторы малой интенсивности, понятие.
11. Роль зеленых растений. Контроль зеленых растений за газовым составом атмосферы. Озоновый экран. Парниковый эффект.
12. Адаптации на уровне организмов. Лимитирующие факторы. Пределы толерантности.
13. Популяционная экология. Понятие о популяции. Популяция как система. Популяционная структура вида. Пространственная структура популяций.
14. Пространственная дифференциация и функциональная интеграция видов растений и животных. Поддержание пространственной структуры видов.
15. Демографическая структура популяций. Динамика численности популяций и популяционные циклы. Демографический потенциал.
16. Демографические пирамиды как отражение демографического потенциала.
17. Экология сообществ. Сообщество (биоценоз) как система. Основные виды межпопуляционных связей в сообществах.
18. Трофическая и пространственная структура сообщества. Пищевая цепь.
19. Зональные экологические системы. Факторы, определяющие природную зональность и высотную поясность экосистем воздействия.
20. Воздействие человека на биосферу. Демографический взрыв, время начала и основные причины. Демографический потенциал в развитых и развивающихся странах.
21. Температура, как экологический фактор: температурные пороги жизни, теплообмен.
22. Влияние температуры на биологические ритмы растений и животных.

23. Пойкилотермные и гомойотермные организмы. Термофилы и психрофилы.
24. Качество воздушной среды жилых и общественных зданий, связь со здоровьем человека. Антропотоксины, «синдром больного здания», понятие.
25. Вода как экологический фактор. Вода как внутренняя среда организма.
26. Водно-солевой обмен организмов в водной среде и на суше.
27. Свет как экологический фактор. Спектральный состав солнечного излучения. Биологическое действие различных участков спектра солнечного излучения
28. Солнечная радиация, физиологическое и гигиеническое значение. Физиологическая регуляция сезонных явлений
29. Урбанизация, понятие. Экологический и гигиенический аспекты негативного потенциала урбанизации, профилактика.
30. Разнообразие форм превращения вещества и энергии, уровни организации живой материи: организм, популяция, сообщество.

**ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ БИЛЕТА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО
ЭКЗАМЕНА**

	<p align="center">Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации Отдел аспирантуры и докторантуры ВСТУПИТЕЛЬНЫЙ ЭКЗАМЕН</p>	<p align="center">СПЕЦИАЛЬНАЯ ДИСЦИПЛИНА 1.5.15. Экология</p>
------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Экология как наука. Предмет, содержание и задачи экологии. Взаимоотношения экологии с другими науками.
2. Популяционная экология. Понятие о популяции. Популяция как система.
Популяционная структура вида. Пространственная структура популяций.
3. Физические свойства воздуха, влияние на теплообмен и здоровье человека.

Зав. отделом аспирантуры и докторантуры

О.Ю.Голицына

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНЫМ ИСПЫТАНИЯМ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

1.5.15. Экология

Основная литература:

1. Алиев, Р.А. Основы общей экологии и международной экологической политики: Учебное пособие / Р.А. Алиев, А.А. Авроменко и др. - М.: Аспект-Пресс, 2014. - 384 с.
2. Ветошкин, А.Г. Основы процессов инженерной экологии. Теория, примеры, задачи: Учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - СПб.: Лань, 2014. - 512 с.
3. Шарп, С. Основы экологии микроорганизмов: Учебное пособие / С. Шарп. - СПб.: Лань, 2013. - 240 с.

Дополнительная литература:

1. Экология и окружающая среда [Текст] : словарь-справочник : [учеб. пособие] / В. А. Вронский. - Ростов н/Д : МарТ, 2011. - 428 с. : ил. - Библиогр. : с. 421-427
2. Гигиена труда [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. Н.Ф. Измерова, В.Ф. Кириллова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 592 с. - Режим доступа: <http://studmedlib.ru>.
3. Гигиена с основами экологии человека [Электронный ресурс]: учебник / Архангельский В.И. и др.; под ред. П.И. Мельниченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 752 с: ил.
4. Шилов И. А. Экология [Текст] : учебник для биол. и мед. спец. вузов / И. А. Шилов. - Изд. 6-е, стер. - М. : Высш. шк., 2009. - 512 с. : ил. - (Для высших учебных заведений. Охрана окружающей среды). - Библиогр.: с. 498-510.
5. Гигиеническое регламентирование - основа санитарно-эпидемиологического благополучия населения [Текст] : учеб. пособие для сан. врачей / А. М. Большаков, В. Г. Мамуйлов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 212, [10] с. - (Библиотека санитарного врача).
6. Гигиена [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. акад. РАМН Г.И. Румянцева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 608 с: ил. - Режим доступа: <http://studmedlib.ru>.
7. Гигиена: Учебник / Под ред. Акад. РАМН Г.И. Румянцева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 608 с.
8. Губернский Ю. Д. Экология и гигиена жилой среды: для специалистов Роспотребнадзора : учеб. пособие / Губернский Ю. Д., Иванов С. И., Рахманин Ю.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 204 с.
9. Охрана труда и профилактика профессиональных заболеваний [Текст] : учеб. пособие / Д. В. Марченко. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 264 с: ил. - (Медицина).
10. Экология и гигиена жилой среды [Текст] : для специалистов Роспотребнадзора : учеб. пособие / Ю. Д. Губернский, С. И. Иванов, Ю. А. Рахманин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 204 с. - (Библиотека специалиста Роспотребнадзора). - Библиогр. : с. 192-204.

11. Экология человека [Текст] : учебник для студ. вузов / [авт. кол.: Григорьев А. И., Черешнев В. А., Агаджанян Н. А. и др.] ; под ред. А. И. Григорьева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 240 с. : ил. + 1 СБ-КОМ. - Предм. указ.: с. 236-240.

Периодические издания (специальные, ведомственные журналы):

Журналы «Экология», «Экология человека», «Гигиена и санитария», «Санитарный врач», «Медицина труда и промышленная экология», «Вопросы питания», «Токсикологический вестник».

Авторские методические разработки кафедры общей гигиены и экологии:

1. Н.И. Латышевская, Л.А. Давыденко, Л.П. Сливина. Гигиенические и социальные аспекты образа жизни школьников крупного промышленного города. Волгоград. 2006.
2. Петров В.И., Авалиани С.Л., Латышевская Н.И. и др. Экологический риск для здоровья населения. Справочное пособие. - Волгоград, 2000.