

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Басий Раиса Васильевна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 12.02.2025 09:03:30  
Уникальный программный ключ:  
1f1f00dcee08ce5fee9b1af247120f3bdc9e28f8

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования «Донецкий государственный медицинский**  
**университет имени М. Горького»**  
**Министерства здравоохранения Российской Федерации**

«Утверждаю»  
Проректор по учебной работе  
к. мед. н., доц. Басий Р.В.  
«» 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ**

для студентов 2 курса медико-фармацевтического факультета

Направление подготовки: **32.00.00 – Науки о здоровье и профилактическая медицина**

Специальность: **32.05.01 – Медико-профилактическое дело**

Форма обучения: *очная*

г. Донецк - 2024

## Разработчики рабочей программы:

Брюханова Светлана Тимофеевна	доцент кафедры гигиены и экологии им. проф. О.А. Ласткова, к. б. н., доцент
Павлович Лилия Викторовна	доцент кафедры гигиены и экологии им. проф. О.А. Ласткова, к. б. н., доцент
Выхованец Татьяна Анатольевна	доцент кафедры гигиены и экологии им. проф. О.А. Ласткова, к.мед.н., доцент
Ежелева Марина Игоревна	доцент кафедры гигиены и экологии им. проф. О.А. Ласткова, д.мед.н.,

Рабочая программа обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры гигиены и экологии им. проф. О.А. Ласткова

« 12 » ноября 2024 г. протокол № 5

Заведующий кафедрой гигиены и экологии им. проф. О.А. Ласткова, д.м.н., проф.



Ластков Д.О.

Рабочая программа рассмотрена на заседании профильной методической комиссии по гигиеническим дисциплинам

«29» ноября 2024 г. протокол № 3

Председатель комиссии, профессор кафедры общественного здоровья, здравоохранения, экономики здравоохранения, д.м.н., проф.



Грищенко С.В.

Директор библиотеки



Жданова И.В.

Рабочая программа в составе учебно-методического комплекса дисциплины утверждена в качестве компонента ОП в составе комплекта документов ОП на заседании ученого совета ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

протокол № 10 от «24» декабря 2024 г.

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Рабочая программа** учебной дисциплины «Актуальные проблемы экологии» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 32.00.00 – Науки о здоровье и профилактическая медицина для специальности **32.05.01 Медико-профилактическое дело**.

## 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель:** формирование у студентов экологического мировоззрения, системных знаний по общей и медицинской экологии и способности осуществлять свою профессиональную деятельность с учетом знаний проблемы охраны окружающей среды от негативного влияния природных и антропогенных факторов.

### **Задачи:**

- сформировать у студентов знания предмета «Актуальные проблемы экологии», основных законов и принципов экологии;
- ознакомить студентов с экологическими факторами, глобальными экологическими проблемами и прогнозами в связи с современным экологическим кризисом, видами воздействия антропогенных факторов на окружающую среду и здоровье человека;
- определять опасность загрязнения окружающей среды и обосновывать мероприятия по профилактике его неблагоприятного воздействия.

## 3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Актуальные проблемы экологии» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули). Обязательная часть» плана учебного процесса подготовки специалистов.

**3.1. Перечень дисциплин и практик, освоение которых необходимо для изучения данного предмета:**

### **Биология**

**Знания:** Элементарные процессы жизнедеятельности живых организмов. Генотип и фенотип. Общие проблемы здоровья человека. Принципы эволюции. Взаимоотношение структуры и функции живых организмов, природной среды. Этапы развития живых организмов. Популяция, ее экологическая характеристика. Популяционная структура человечества. Адаптация к изменяющимся условиям окружающей среды. Уровни экологических связей. Законы генетики и ее значение, закономерности наследственности и изменчивости.

**Умения:** Применять биологические знания для объяснения процессов и явлений в живой природе, жизнедеятельности живых организмов, общих закономерностей происхождения и развития жизни на земле.

**3.2. Перечень учебных дисциплин (последующих), обеспечиваемых данным предметом.**

Дисциплина «Актуальные проблемы экологии» является основой для дальнейшего изучения дисциплин «Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг», «Коммунальная гигиена», «Гигиена труда», «Гигиена питания», «Гигиена детей и подростков», «Военная гигиена», «Радиационная гигиена», «Окружающая среда и здоровье человека».

## 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды контактной и внеаудиторной работы	Всего з. е. / часов
Общий объем дисциплины	3,0 / 108
Аудиторная работа	52

Лекций	16
Практических занятий	38
Самостоятельная работа обучающихся	56
<b>Формы промежуточной аттестации:</b>	
Зачет	

## 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

### Компетенции обучающихся, формируемые в результате освоения учебной дисциплины

Код профессиональной компетенции	Наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения
<b>Профессиональные компетенции</b>			
<b>ПК-9</b>	Способность и готовность к разработке, организации и выполнению комплекса медико-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья и снижения неинфекционной заболеваемости различных контингентов населения, в т.ч.: - к оценке состояния фактического питания населения, к участию в разработке комплексных программ по оптимизации и коррекции питания различных групп населения, к оценке качества и безопасности продуктов питания и продовольственного сырья, к обеспечению продовольственной безопасности населения; - к проведению обследований и оценке физического и психического развития, функционального состояния организма, заболеваемости детей различных возрастных групп, их распределению по группам здоровья на основе результатов медицинских осмотров; к оценке внутришкольной среды, режимов, технологий обучения и воспитания детей и подростков; - к проведению оценки условий труда, к участию в оформлении санитарно-гигиенической характеристики условий труда; к оценке	ИД-2.9ПК-9 Гигиеническая оценка состояния факторов среды обитания (атмосферного воздуха, питьевой воды и водных объектов хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования, почвы, физических факторов), жилых и общественных зданий, сооружений	<b>Знать:</b> – составные части биосферы; – факторы среды обитания; – источники антропогенного загрязнения окружающей среды. <b>Уметь:</b> – выявлять основные закономерности взаимодействия организма и окружающей среды; – определять последствия загрязнения составляющих частей биосферы; – обосновывать основные направления охраны окружающей среды.

	<p>профессионального риска, причиной которого могут стать используемые трудовые и производственные процессы, технологическое оборудование, к расследованию причин профессиональных заболеваний и отравлений;</p> <p>- к оценке воздействия на здоровье населения химических, физических, биологических факторов; к проведению обследований и комплексной оценке состояния объектов окружающей среды (атмосферный воздух, питьевая вода и водные объекты, почва), жилых и общественных зданий, сооружений;</p> <p>- к оценке воздействия радиационного фактора на здоровье и обеспечению радиационной безопасности населения</p>		
<b>ПК-10</b>	<p>Способность и готовность к организации и проведению СГМ, к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания - здоровье населения", к формулировке, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину развития заболевания, к проведению оценки риска здоровью населения, определению приоритетных проблем и разработке управленческих решений для устранения (снижения) негативного воздействия факторов среды обитания на здоровье населения</p>	<p>ИД-3.1ПК-10</p> <p>Подготовка проектов управленческих решений для устранения (снижения) негативного воздействия факторов среды обитания на здоровье населения</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– последствия влияния факторов среды обитания на здоровье человека;</li> <li>– основные направления охраны окружающей среды от антропогенного загрязнения.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять причинно-следственные связи в системе "факторы среды обитания - здоровье населения";</li> <li>– определять приоритетные направления для устранения (снижения) негативного воздействия факторов среды обитания на здоровье населения.</li> </ul>

<b>Общепрофессиональные компетенции</b>			
<b>ОПК-8</b>	Способен определять приоритетные проблемы и риски здоровью населения, разрабатывать, обосновывать медико-профилактические мероприятия и принимать управленческие решения, направленные на сохранение популяционного здоровья	ИД-2 <sub>ОПК-8.2</sub> Оценка характеристик здоровья населения и факторов среды обитания	<b>Знать:</b> – основные показатели здоровья населения; – основные параметры факторов среды обитания. <b>Уметь:</b> – характеризовать факторы среды обитания и состояние здоровья населения.

### **6. В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН:**

***Знать:***

1. Основные понятия и законы биосферы, общей и медицинской экологии.
2. Экологические факторы и их влияние на живой организм.
3. Закономерности взаимодействия организмов и окружающей среды.
4. Экологические проблемы загрязнения окружающей среды (атмосферы, гидросферы, литосферы) химическими факторами.
5. Экологические проблемы загрязнения окружающей среды физическими факторами.
6. Экологические проблемы загрязнения окружающей среды биологическими факторами.
7. Эколого-гигиенические проблемы населенных мест и жилищ.
8. Эколого-гигиенические проблемы питания населения.
9. Роль экологических факторов в формировании здоровья детей и подростков в современных условиях.
10. Современные экологические проблемы, влияние факторов окружающей среды на здоровье человека.
11. Основные направления охраны окружающей среды от антропогенного загрязнения.

***Уметь:***

1. Интерпретировать суть и содержание науки экология и медицинская экология, их основные понятия.
2. Выявлять основные закономерности взаимодействия организма и окружающей среды.
3. Интерпретировать основные характеристики популяций, экологических систем, особенности обмена веществ и энергии в экосистемах, биологический круговорот веществ в природе.
4. Интерпретировать биосферную роль атмосферы, гидросферы, литосферы, как составляющих частей биосферы, значение их антропогенного загрязнения промышленными предприятиями и объектами сельского хозяйства.
5. Определять возможные последствия загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы.
6. Определять риски, связанные с физическим загрязнением окружающей среды.
7. Определять риски биологического загрязнения окружающей среды.
8. Обозначать эколого-гигиенические проблемы питания населения.
9. Определять роль экологических факторов в формировании здоровья детей и подростков в современных условиях.

10. Выявлять причинно-следственные связи между экологическими факторами и здоровьем населения.

11. Характеризовать основные экологические проблемы, объяснять возможное влияние неблагоприятных факторов окружающей среды на здоровье человека.

12. Обосновывать основные направления охраны окружающей среды.

## 7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Наименование модуля (раздела) и тем	Аудиторные занятия		Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа студента	Экзамен	Итого часов	Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего и рубежного контроля успеваемости
	Лекции	Практическое (семинарское, лабораторные) занятия							
<b>2 курс</b>									
<b>Темы</b>									
<b>Тема 1.</b> Экология как наука. Предмет, цели, задачи	2	2	4	3		7	<b>ОПК-8 (ИД-2опк-8.2)</b> <b>ПК-9 (ИД-2,9пк-9)</b> <b>ПК-10 (ИД-3.1пк-10)</b>	ЛВ, ПЗ, ЗС	Т
<b>Тема 2.</b> Структура и функции экологических систем		4	4	6		10	<b>ОПК-8 (ИД-2опк-8.2)</b> <b>ПК-9 (ИД-2,9пк-9)</b> <b>ПК-10 (ИД-3.1пк-10)</b>	ПЗ, ЗС	Т
<b>Тема 3.</b> Экологические проблемы атмосферы	2	2	4	3		7	<b>ОПК-8 (ИД-2опк-8.2)</b> <b>ПК-9 (ИД-2,9пк-9)</b> <b>ПК-10 (ИД-3.1пк-10)</b>	ЛВ, ПЗ, Пр., ЗС	Т
<b>Тема 4.</b> Экологические проблемы гидросферы	2	2	4	3		7	<b>ОПК-8 (ИД-2опк-8.2)</b> <b>ПК-9 (ИД-2,9пк-9)</b> <b>ПК-10 (ИД-3.1пк-10)</b>	ЛВ, ПЗ, ЗС	Т
<b>Тема 5.</b> Экологические проблемы литосферы		2	2	3		5	<b>ОПК-8 (ИД-2опк-8.2)</b> <b>ПК-9 (ИД-2,9пк-9)</b> <b>ПК-10 (ИД-3.1пк-10)</b>	ПЗ, ЗС	Т
<b>Тема 6.</b> Экологические проблемы загрязнения окружающей среды физическими	2	4	6	6		12	<b>ОПК-8 (ИД-2опк-8.2)</b> <b>ПК-9 (ИД-2,9пк-9)</b> <b>ПК-10 (ИД-3.1пк-10)</b>	ЛВ, ПЗ, Пр., ЗС	Т

факторами									
<b>Тема 7.</b> Экологические проблемы загрязнения окружающей среды биологическими факторами	2	2	4	3		7	<b>ОПК-8 (ИД-2опк-8.2)</b> <b>ПК-9 (ИД-2,9ПК-9)</b> <b>ПК-10 (ИД-3.1ПК-10)</b>	ЛВ, ПЗ, ЗС	Т
<b>Тема 8.</b> Эколого-гигиенические проблемы населенных мест и жилищ		4	4	6		10	<b>ОПК-8 (ИД-2опк-8.2)</b> <b>ПК-9 (ИД-2,9ПК-9)</b> <b>ПК-10 (ИД-3.1ПК-10)</b>	ПЗ, ЗС	Т
<b>Тема 9.</b> Экология и здоровье человека, факторы риска	2	2	4	3		7	<b>ОПК-8 (ИД-2опк-8.2)</b> <b>ПК-9 (ИД-2,9ПК-9)</b> <b>ПК-10 (ИД-3.1ПК-10)</b>	ЛВ, ПЗ, ЗС	Т
<b>Тема 10.</b> Эколого-гигиенические проблемы питания населения	2	4	6	6		12	<b>ОПК-8 (ИД-2опк-8.2)</b> <b>ПК-9 (ИД-2,9ПК-9)</b> <b>ПК-10 (ИД-3.1ПК-10)</b>	ЛВ, ПЗ, Пр., ЗС	Т
<b>Тема 11.</b> Роль экологических факторов в формировании здоровья детей и подростков в современных условиях	2	2	4	3		7	<b>ОПК-8 (ИД-2опк-8.2)</b> <b>ПК-9 (ИД-2,9ПК-9)</b> <b>ПК-10 (ИД-3.1ПК-10)</b>	ЛВ, ПЗ, Пр., ЗС	Т
<b>Тема 12.</b> Причинно-следственные связи между экологическими факторами и здоровьем населения		4	4	3		7	<b>ОПК-8 (ИД-2опк-8.2)</b> <b>ПК-9 (ИД-2,9ПК-9)</b> <b>ПК-10 (ИД-3.1ПК-10)</b>	ПЗ, Пр., ЗС	Т
<b>Тема 13.</b> Современные проблемы экологии		2	2	8		10	<b>ОПК-8 (ИД-2опк-8.2)</b> <b>ПК-9 (ИД-2,9ПК-9)</b>	ПЗ, Пр., ЗС	Т

							<b>ПК-10 (ИД-3.1ПК-10)</b>		
<b>ИТОГО:</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	<b>52</b>	<b>56</b>		<b>108</b>			

**В данной таблице можно использовать следующие сокращения: \***

<b>ПЗ</b>	практическое занятие	<b>ЗС</b>	решение ситуационных задач
<b>Пр.</b>	оценка освоения практических навыков (умений)	<b>Т</b>	тестирование
<b>ЛВ</b>	лекция-визуализация		

## 7.2. Содержание рабочей программы учебной дисциплины.

**Тема 1. Экология как наука. Предмет, цели, задачи.** Экология, определение понятия, классификация, объект изучения. Аутэкология, демозкология, синэкология, глобальная экология, социальная экология, промышленная экология, сельскохозяйственная экология, экология человека. Среда обитания (абиотическая, биотическая). Методы исследований в экологии.

**Тема 2-3. Структура и функции экологических систем.** Понятие экологической системы. Компоненты экосистемы.

**Тема 4. Экологические проблемы атмосферы.** Атмосфера как составная часть биосферы, ее состав и строение. Основные природные источники загрязнения атмосферы. Основные антропогенные источники загрязнения атмосферы в современных условиях, их характеристика. Экологические последствия загрязнения атмосферы: парниковый эффект, разрушение озонового слоя, кислотные дожди, смог. Влияние загрязнения атмосферы на человека, растительный и животный мир. Пути решения проблемы загрязнения атмосферы.

**Тема 5. Экологические проблемы гидросферы.** Структура и свойства гидросферы. Основные источники загрязнения гидросферы. Экологические последствия загрязнения гидросферы. Пути решения проблемы загрязнения гидросферы. Система мероприятий по предотвращению загрязнения гидросферы.

**Тема 6. Экологические проблемы литосферы.** Литосфера как составная часть биосферы. Основные источники загрязнения литосферы, их характеристика. Экологические последствия загрязнения литосферы. Пути решения проблемы загрязнения литосферы. Система мероприятий по предотвращению загрязнения литосферы.

**Тема 7-8. Экологические проблемы загрязнения окружающей среды физическими факторами.** Физические факторы антропогенного загрязнения. Источники. Шумовое и инфразвуковое загрязнение окружающей среды. Электромагнитное загрязнение, последствия широкого использования компьютерной техники и мобильной телефонной связи. Влияние физических загрязнителей на здоровье человека. Мероприятия по борьбе с антропогенным загрязнением окружающей среды физическими факторами.

**Тема 9. Экологические проблемы загрязнения окружающей среды биологическими факторами.** Биологические факторы антропогенного загрязнения. Источники. Заболевания, связанные с биологическим загрязнением окружающей среды. Меры профилактики.

**Тема 10-11. Эколого-гигиенические проблемы населенных мест и жилищ.** Эколого-гигиенические требования к планировке населенных мест. Экологические проблемы урбанизации. Особенности атмосферного воздуха, микроклимата городов, физических факторов в них. Проблемы водоснабжения и санитарной очистки городов. Экологический город. Требования к планировке жилищ и строительным материалам. Микроклимат, освещение, отопление и вентиляция жилых и общественных зданий. Причины ухудшения качества воздушной среды закрытых помещений, «синдром больных зданий». Влияние жилищных условий на здоровье населения. Основные мероприятия по оздоровлению окружающей среды в населенном пункте.

**Тема 12. Экология и здоровье человека, факторы риска.** Понятие здоровья, факторы, формирующие здоровье человека. Влияние природно-климатических факторов на здоровье человека. Экологически зависимые нарушения здоровья человека. Эндемические заболевания: понятие, примеры. Основные направления профилактики заболеваний, обусловленных влиянием экологических факторов.

**Тема 13-14. Эколого-гигиенические проблемы питания населения.** Виды питания современного человека. Экологические и социально-экономические проблемы питания. Рациональное использование пищевых ресурсов в питании современного человека. Алиментарные и алиментарно-обусловленные заболевания: классификация, причины возникновения, меры профилактики. Чужеродные вещества в пище. Понятие о ксенобиотиках.

Генетически модифицированные продукты питания. Биологически-активные вещества в пище.

**Тема 15. Роль экологических факторов в формировании здоровья детей и подростков в современных условиях.** Критерии оценки здоровья детей и подростков. Факторы экологического риска для здоровья детей и подростков в современных условиях. Место детского населения в антропо-экологических системах. Острая и хроническая заболеваемость детей под влиянием факторов окружающей среды. Характеристика среды обитания детей и подростков в различных антропо-экологических системах.

**Тема 16-17. Причинно-следственные связи между экологическими факторами и здоровьем населения.** Здоровье, показатели здоровья. Экологически обусловленные заболевания: методы исследования, показатели, маркеры, признаки. Заболевания, связанные с экологической обстановкой (острые, хронические). Критерии установления причинно-следственных связей. Мероприятия по снижению экологически обусловленных заболеваний.

**Тема 18-19. Современные проблемы экологии.** Современные экологические проблемы. Основные источники загрязнения. Последствия загрязнения атмосферы, поверхностных и подземных вод, мирового океана, загрязнения и деградации почвы, лесных массивов, сокращения разнообразия биологических видов на земле. Основные направления решения экологических проблем.

### **7.3. Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить студенту в процессе изучения учебной дисциплины:**

- интерпретировать суть и содержание науки экология и медицинская экология, основные понятия;
- выявлять основные закономерности взаимодействия организма и окружающей среды;
- интерпретировать основные характеристики популяций, экологических систем, особенности обмена веществ и энергии в экосистемах, биологический круговорот веществ в природе;
- интерпретировать биосферную роль атмосферы, гидросферы, литосферы, как составляющих частей биосферы, значение их антропогенного загрязнения промышленными предприятиями и объектами сельского хозяйства;
- интерпретировать результаты исследований атмосферного воздуха, сточных вод, почвы на содержание загрязнений химическими веществами;
- интерпретировать результаты физического антропогенного загрязнения окружающей среды;
- интерпретировать результаты биологического антропогенного загрязнения окружающей среды;
- обозначать эколого-гигиенические проблемы питания населения;
- определять роль экологических факторов в формировании здоровья детей и подростков в современных условиях;
- выявлять причинно-следственные связи между экологическими факторами и здоровьем населения;
- определять основные экологические проблемы, объяснять возможное влияние неблагоприятных факторов окружающей среды на здоровье человека;
- обосновывать основные направления охраны окружающей среды.

## 8. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- лекция-визуализация;
- практическое занятие;
- оценка освоения практических умений;
- решение ситуационных задач;
- решение тестовых заданий.

## 9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ)

### 9.1. Виды аттестации:

*Текущий контроль* осуществляется в форме решения ситуационных и тестовых заданий, освоения практических умений.

*Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины:* 2 курс – зачет.

### 9.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в соответствии с утвержденным «Положением об оценивании учебной деятельности студентов в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России».

### 9.3. Критерии оценки работы студента на практических занятиях (освоения практических умений)

Оценивание каждого вида учебной деятельности студентов осуществляется стандартизовано в соответствии с принятой в ФГБОУ ВО ДонГМУ шкалой.

### 9.4. Образцы оценочных средств для текущего контроля учебной деятельности

#### Примеры тестовых заданий

Во всех тестах правильный ответ отмечен звездочкой

1. ВЕДУЩИМ АНТРОПОГЕННЫМ ИСТОЧНИКОМ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ ЯВЛЯЕТСЯ

- А.\* Автотранспорт
- Б. Домовые топки
- В. Теплоэлектростанции
- Г. Промышленные предприятия

2. ФИЗИЧЕСКОМУ ЗАГРЯЗНЕНИЮ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ СПОСОБСТВУЕТ

- А. Мощный природный ресурс
- Б. Проникновение в окружающую среду вредных веществ
- В.\* Привнесение в экосистему источников энергии (тепла, света, шума)
- Г. Поступление в природную среду твердых веществ

3. ОЗОНОВЫЙ СЛОЙ ЗЕМЛИ, ЗАЩИЩАЮЩИЙ ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ ПЛАНЕТЫ ОТ ГУБИТЕЛЬНЫХ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫХ ЛУЧЕЙ СОЛНЕЧНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ, РАСПОЛОЖЕН В \_\_\_\_\_ ОБЛАСТИ ГАЗОВОЙ ОБОЛОЧКИ

- А. Мезосфере
- Б. Тропосфере
- В. Экзосфере
- Г.\* Стратосфере

4. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОГЛАШЕНИЕ ОБ ОХРАНЕ ОЗОНОВОГО СЛОЯ, ПОДПИСАННОЕ В 1985 Г., НАЗЫВАЕТСЯ

- А. Монреальский протокол
- Б. Киотский протокол
- В. Женевский протокол
- Г.\* Венская конвенция

**Образцы ситуационных задач**

В крупном промышленном регионе представлены основные отрасли промышленности – черная и цветная металлургия, коксохимия. В атмосферный воздух населенных мест данными предприятиями выбрасывается огромное количество химических соединений различного происхождения (диоксиды азота и серы, сероуглерод и оксид углерода, формальдегид, фенольные и фтористые соединения).

1. Укажите источники загрязнения атмосферы.
2. Дайте характеристику источников загрязнения атмосферного воздуха.
3. Выделите возможные экологические последствия загрязнения атмосферы.
4. Укажите распространение веществ по трофическим связям.
5. Предложите основные мероприятия, направленные на охрану атмосферы.

**Эталон ответа:**

1. Основными источниками загрязнения атмосферы по условию задачи являются выбросы промышленных предприятий основных отраслей народного хозяйства - черной, цветной металлургии, коксохимии. Эти выбросы содержат огромное количество химических соединений различного происхождения (диоксиды азота и серы, сероуглерод и оксид углерода, формальдегид, фенольные и фтористые соединения).

2. Источники – техногенные.

3. Экологические последствия загрязнения атмосферы:

- воздействие на гидро- и литосферу,
- выпадение кислотных дождей,
- фотохимический смог,
- понижение видимости и самоочищение атмосферы,
- неблагоприятное воздействие на флору и фауну,
- повышение заболеваемости населения.

4. Распространение загрязняющих веществ по трофическим цепочкам:

воздух – человек;

воздух – растение – животное – человек;

воздух – растение – человек.

5. Основные мероприятия, направленные на охрану атмосферы:

- разработка и законодательное утверждение гигиенических нормативов (РДК, ОБУВ), Закона об охране природы,
- планировочные мероприятия – рациональная планировка населенных пунктов,
- внедрение новых, экологически безопасных технологий на промышленных предприятиях,
- совершенствование технологии очистки промышленных выбросов в атмосферу,
- герметизация промышленного оборудования, установка пыле- и газоулавливающих сооружений.

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

### 10.1. Тематический план лекций

№ Лекции	Наименование лекции	Трудоёмкость (акад. час)
1	Экология как наук. Предмет, цели, задачи	2
2	Экологические проблемы атмосферы	2
3	Экологические проблемы гидросферы и литосферы	2
4	Экологические проблемы загрязнения окружающей среды физическими факторами	2
5	Экологические проблемы загрязнения окружающей среды биологическими факторами	2
6	Экология и здоровье человека, факторы риска	2
7	Эколого-гигиенические проблемы питания населения	2
8	Роль экологических факторов в формировании здоровья детей и подростков в современных условиях	2
	<b>Всего:</b>	<b>16</b>

### 10.2. Тематический план практических занятий

№ практического занятия	Наименование практического занятия	Трудоёмкость (акад. часа)
1	<i>Тема 1.</i> Экология как наук. Предмет, цели, задачи	2
2	<i>Тема 2-3.</i> Структура и функции экологических систем	4
3	<i>Тема 4.</i> Экологические проблемы атмосферы	2
4	<i>Тема 5.</i> Экологические проблемы гидросферы	2
5	<i>Тема 6.</i> Экологические проблемы литосферы	2
6	<i>Тема 7-8.</i> Экологические проблемы загрязнения окружающей среды физическими факторами	4
7	<i>Тема 9.</i> Экологические проблемы загрязнения окружающей среды биологическими факторами	2
8	<i>Тема 10-11.</i> Эколого-гигиенические проблемы населенных мест и жилищ	4
9	<i>Тема 12.</i> Экология и здоровье человека, факторы риска	2
10	<i>Тема 13-14.</i> Эколого-гигиенические проблемы питания населения	4
11	<i>Тема 15.</i> Роль экологических факторов в формировании здоровья детей и подростков в современных условиях	2
12	<i>Тема 16-17.</i> Причинно-следственные связи между экологическими факторами и здоровьем населения	4
13	<i>Тема 18-19.</i> Современные проблемы экологии	2
	<b>Всего:</b>	<b>36</b>

### 10.3. План самостоятельной работы студентов

№№	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной	Трудоемкос
----	------------------------------	---------------------	------------

п/п		работы	ть (акад. часа)
<b>2 КУРС</b>			
1	Экология как наук. Предмет, цели, задачи	Подготовка к практическим занятиям	3
2	Структура и функции экологических систем	Подготовка к практическим занятиям	6
3	Экологические проблемы атмосферы	Подготовка к практическим занятиям	3
4	Экологические проблемы гидросферы	Подготовка к практическим занятиям	3
5	Экологические проблемы литосферы	Подготовка к практическим занятиям	3
6	Экологические проблемы загрязнения окружающей среды физическими факторами	Подготовка к практическим занятиям	6
7	Экологические проблемы загрязнения окружающей среды биологическими факторами	Подготовка к практическим занятиям	3
8	Эколого-гигиенические проблемы населенных мест и жилищ	Подготовка к практическим занятиям	6
9	Экология и здоровье человека, факторы риска	Подготовка к практическим занятиям	3
10	Эколого-гигиенические проблемы питания населения	Подготовка к практическим занятиям	6
11	Роль экологических факторов в формировании здоровья детей и подростков в современных условиях	Подготовка к практическим занятиям	3
12	Причинно-следственные связи между экологическими факторами и здоровьем населения	Подготовка к практическим занятиям	3
13	Современные проблемы экологии	Подготовка к практическим занятиям	8
	<b>Всего:</b>		<b>56</b>

#### 10.4. Методические указания для самостоятельной работы студентов.

Брюханова, С.Т., Павлович, Л.В., Выхованец Т.А., Ежелева М.И.; Методические указания для самостоятельной подготовки к практическим занятиям по дисциплине «Актуальные проблемы экологии» для студентов 2 курса, обучающихся по специальности Медико-профилактическое дело / С.Т. Брюханова, Л.В. Павлович, Выхованец Т.А., Ежелева М.И.; ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России: – Донецк : [б. и. ], 2024. – 109 с. – Текст : электронный // Информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России: [сайт]. – URL: <http://distance.dnmu.ru>. – Дата публикации: 14.11.2024. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

### 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### а) основная литература:

1. Ильиных, И. А. Социальная экология : учебное пособие / И. А. Ильиных. - Изд. 2-е, стер. - Москва : Директ-Медиа, 2020. - 102 с. - Режим доступа : локал. компьютер. сеть Б-ки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. - Заглавие с титульного экрана. - ISBN 978-5-4499-0188-0. - Текст : электронный.

2. Маринченко, А. В. Экология : учебник / А. В. Маринченко. - 8-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020. - 304 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Режим доступа : локал. компьютер. сеть Б-ки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. - Заглавие с титульного экрана. - ISBN 978-5-394-03589-0. - Текст : электронный.

**б) дополнительная литература:**

1. Гигиена и экология человека : учебник / Ю. П. Пивоваров, В. В. Королик, Л. Г. Подунова, О. Ю. Милушкина ; под редакцией Ю. П. Пивоварова. - 8-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательский центр "Академия", 2021. - 432 с. : табл. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-9585-4. - Текст : непосредственный.

**в) программное обеспечение и Интернет–ресурсы:**

1. Электронный каталог WEB–ОРАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава РФ <http://katalog.dnmu.ru>.
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLibrary <http://elibrary.ru>
4. Информационно–образовательная среда ДонГМУ <http://distance.dnmu.ru>

**12. Материально-техническое обеспечение дисциплины при реализации адаптированной образовательной программы:**

- оценочные материалы;
- помещение для самостоятельной работы;
- мультимедиа-проекторы, экраны, ноутбуки;
- доски, столы, стулья;
- компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет», зона Wi-Fi и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду ДонГМУ.