



**УТВЕРЖДАЮ**  
**Директор ГПОУ «УМК»**  
**Данильченко А.В.**  
\_\_\_\_\_ 2016г.

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»**

для обучающихся I курса  
34.02.01 «Сестринское дело»  
Медицинская сестра  
Очная форма

Ухта 2016г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Примерной программы учебной дисциплины «Биология» для профессий начального профессионального образования и специальностей среднего профессионального образования по специальностям среднего профессионального образования: 34.02.01 «Сестринское дело».

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Ухтинский медицинский колледж»

Разработчики: Грицюк Наталья Михайловна, преподаватель высшей квалификационной категории

Рекомендована Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного учреждения Федерального института развития образования (ФГУ ФИРО)

Заключение экспертного совета № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Биология

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для изучения экологии в ГПОУ «Ухтинский медицинский колледж», реализующим образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке специалистов по специальностям СПО 34.02.01 «Сестринское дело».

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина «Экология» относится к циклу общеобразовательных и преподается на первом курсе.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать/понимать:**

- ❖ основные положения биологических теорий и закономерностей: учения В.И. Вернадского о биосфере;
- ❖ строение и функционирование биологических объектов: биоценозов и экосистем;
- ❖ сущность биологических процессов: круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
- ❖ вклад выдающихся (в том числе отечественных) учёных в развитие экологической науки;
- ❖ экологическую терминологию;

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- ❖ объяснять вклад экологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; влияние экологических факторов на живые организмы; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- ❖ решать элементарные экологические задачи; составлять элементарные схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания);
- ❖ выявлять приспособления организмов к среде обитания, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- ❖ сравнивать биологические объекты: природные экосистемы своей местности; и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;
- ❖ анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- ❖ изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- ❖ находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически её оценивать;

**Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- ❖ для правильного поведения в природной среде;

- ❖ оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;
- ❖ оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

#### **1.4. Освоение программы учебной дисциплины способствует формированию общих и профессиональных компетенций:**

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
- ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
- ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
- ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

#### **1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающихся 54 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся 36 часов;  
 самостоятельной работы обучающихся 18 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
практические занятия	6
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
подготовка сообщений по теме;	3

составление или заполнение таблиц, схем по теме занятия;	2
решение или составление ситуационных задач;	2
решение или составление кроссвордов;	2
составление словаря биологических терминов и символов	1
составление электронных слайд - презентаций по заданной теме дисциплины;	3
работа с основными и дополнительными источниками информации по теме занятия;	5
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формы и/или виды контроля	Формируемые компетенции (общие)
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Основы экологии</b> Тема 1.1 Основы экологии.	<b>Содержание учебного материала</b>		Фронтальный опрос	2,4,5,8,9,
	1	Экология - наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Задачи экологии. Экологические факторы, их значение в жизни организмов		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Заполнение словаря биологических терминов 2. Работа с основными и дополнительными источниками информации по теме занятия. 3. Подготовка сообщений по теме;			
<b>Раздел 2. Биосфера - глобальная экосистема.</b> Тема 2.1. Биосфера. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Тема 2.2. Круговорот веществ в биосфере. Тема 2.3 Структура	<b>Содержание учебного материала</b>		Фронтальный опрос	2,4,5,8,9, 10
	1	Биосфера. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде.		
	2	Круговорот веществ в природе. Современные проблемы охраны		

и функции биосферы.		природы. Природные ресурсы и их рациональное использование.			
	3	Структура и функции биосферы. Косное, биокосное, биогенное и живое вещества биосферы. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Составление или заполнение таблиц и схем по теме «Биосфера, её структура и функции» 2. Решение или составление кроссвордов по теме «Биосфера, её структура и функции» 3. Заполнение словаря биологических терминов и символов 4. Работа с основными и дополнительными источниками информации по темам занятий с оформлением конспекта		3	Фронтальный опрос	
<b>Раздел 3. Организм и среда.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		8		
Тема 3.1. Потенциальные возможности размножения организмов.	1	Потенциальные возможности размножения организмов. Способность к самовоспроизведению - главное свойство жизни. Плодовитость.		Фронтальный опрос	1,2,4,5,8,9,10
Тема 3.2. Общие законы зависимости организмов от факторов среды.	2	Общие законы зависимости организмов от факторов среды		компьютерное тестирование	
Тема 3.3. Приспособления организмов к среде.	3	Приспособления организмов к среде.		тестирование	
Тема 3.4. Основные среды жизни	4	Абиотические факторы среды основные пути приспособления организмов к среде. Ограничивающий фактор. Основные среды жизни		Фронтальный опрос	
Тема 3.5. Приспособительные формы организмов и приспособительные ритмы жизни.	5	Пути воздействия организмов на среду обитания. Приспособительные формы организмов и приспособительные ритмы жизни.		компьютерное тестирование	
Тема 3.5. Пути воздействия организмов на среду обитания.	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Заполнение словаря биологических терминов. 2. Работа с основными и дополнительными источниками информации по темам занятий 3. Решение или составление ситуационных задач;		5	Фронтальный опрос компьютерное тестирование	
<b>Раздел 4. Сообщества и популяции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		8		
Тема 4.1. Типы взаимодействия организмов.	1	Типы взаимодействия организмов. Биотические факторы среды. Прямые, пищевые, или трофические связи, косвенные связи. Симбиоз, конкуренция, нейтрализм.		Фронтальный опрос	2,4,5,8,9,12,

Тема 4.2. Законы и следствия пищевых и конкурентных отношений в природе. Тема 4.3 Популяции, демографическая структура популяций. Рост численности и плотность популяций. Тема 4.4 Биоценоз и его устойчивость. Агроценозы. Последствия деятельности человека в окружающей среде	2	Биотические факторы среды. Законы конкурентных отношений в природе. Законы и следствия пищевых отношений.		компьютерное тестирование	
	3	Популяции, демографическая структура популяций. Рост численности и плотность популяций. Регуляция численности популяций в природе. Взаимоотношения внутри популяции.		компьютерное тестирование Фронтальный опрос	
	4	Биоценоз и его устойчивость. Агроценозы. Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем. Современные проблемы охраны природы. Природные ресурсы и их использование. Последствия деятельности человека в окружающей среде		компьютерное тестирование	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Составление или заполнение таблиц и схем по теме «Биоценоз, её структура и функции» 2. Решение или составление кроссвордов по теме «Популяция и её демографическая структура» 3. Заполнение словаря биологических терминов 4. Работа с основными и дополнительными источниками информации по темам занятий.		4	Фронтальный опрос компьютерное тестирование	
<b>Содержание учебного материала</b>		4			
<b>Раздел 5 Экосистемы</b> Тема 5.1 Законы организации экосистем. Законы биологической продуктивности.  Тема 5.2 Устойчивости и смены экосистем. Сукцессии.	1	Законы организации экосистем. Законы биологической продуктивности.		Фронтальный опрос	2,4,5, 9,8, 12,
	2	Причины устойчивости и смены экосистем. Саморазвитие экосистем. Сукцессии. Агроекосистемы. Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем		компьютерное тестирование	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Составление или заполнение таблиц и схем по теме «Экосистемы» 2. Заполнение словаря биологических терминов и символов. Работа с основными и дополнительными источниками информации по темам занятий.		2	Фронтальный опрос компьютерное тестирование	
<b>Практические занятия</b>		6			
	1	Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха отработанными газами автотранспорта.	2	Защита практики	1,2,3,4,5, 6, 7,9,8,11,
	2	Учебная экскурсия: Структура	2		



		экосистемы.			12,13
	<b>3</b>	Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах.	1		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Работа с основными и дополнительными источниками информации 2. Подготовка конспекта беседы с населением «Правила поведения людей в окружающей природной среде» 3. Решение ситуационных задач по теме <i>На выбор дополнительно:</i> Подготовка сообщений с мини-презентацией для выступления в группе по темам «Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье населения», «Здоровый образ жизни», «Экологическое воспитание»	<b>3</b>	Фронтальный опрос План-конспект презентаций	2,4,5, 9,8, 12,
<b>Всего</b>			<b>54</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета биологии.

Оборудование учебного кабинета:

- ✓ стол для преподавателя – 1
- ✓ столы для студентов – 15
- ✓ стул для преподавателя – 1
- ✓ стулья для студентов – 30
- ✓ шкаф для хранения наглядных пособий – 1
- ✓ шкаф для хранения учебно-методической документации – 1
- ✓ доска классная – 1
- ✓ приборы:
  1. Мультимедийный проектор - 1 шт.
  2. Ноутбук – 1 шт.
- ✓ методическое оснащение

#### **Учебно-методическая документация:**

- ❖ учебно-методические комплексы и дидактический материал по разделам и темам дисциплины;
- ❖ методические учебные материалы;
- ❖ нормативная документация;
- ❖ учебная и справочная литература.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:**

### **Основные источники:**

1. Биология. Общая биология. Профильный уровень. 11 кл. [Текст] : учеб. для общеобразоват. учреждений / В. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов, Н. И. Сонин, Е. Т. Захарова. – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 283 с.: ил.
2. Основы экологии: учеб. для 10(11) кл. общеобразоват. учреждений / Н. М. Чернова, В.М. Галушин, В.М. Константинов – 10-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2006. – 303 с.: ил.

### **Дополнительные источники:**

1. Полянский, Ю. И. Общая биология. 10-11 кл. : / Ю. И. Полянский, Т. Д. Браун, Н. М. Верзилин; под ред. Ю. И. Полянский. – 21е изд. – М. : Просвещение, 1991. – 287с.: ил.
2. Борисова, Г. Н. Сохрани свое здоровье: / Г. Н. Борисова, С. В. Гайнутдинова, И. П. Мавзютова, Н. Ю. Разбежкина. – изд. 2-е, изм. и стереотип. – М. : Дрофа, 2006. – 171с. : ил.  
доп. – Казань: КМК, 2007. – 32 с.
3. Вернадский, В. Н. Биосфера и ноосфера: / В. Н. Вернадский. – М. : Медицина, 1989. – 182 с.
4. Биология [Текст]: учеб. пособие для студентов мед. училищ / под ред. В. Н. Ярыгина. – М. : Владос, 2001. – 464 с.
5. Интернет-ресурс. Универсальная энциклопедия «Кругосвет». Форма доступа: [www.krugosvet.ru](http://www.krugosvet.ru)
6. Интернет-ресурс. Библиотека института «Открытое общество». Форма доступа: [www.anditorium.ru](http://www.anditorium.ru)

### **Информационно – правовое обеспечение:**

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс»
2. Справочная правовая система «Гарант»

### **Профильные web – сайты Интернета:**

1. Министерство здравоохранения и социального развития РФ – <http://www.minzdravsoc.ru>
2. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения – <http://www.mednet.ru>

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания):</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;
Объяснять роль экологии в формировании научного	- оценка результатов решения ситуационных задач;

<p>мировоззрения; вклад экологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов письменного и устного опроса;</li> <li>- оценка сообщения по теме;</li> <li>- оценка решения или составления кроссвордов;</li> <li>- оценка составления словаря биологических терминов и символов;</li> </ul>
<p>Решать элементарные экологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания);</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения практических действий на занятиях;</li> <li>- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;</li> <li>- оценка результатов решения ситуационных задач;</li> <li>- оценка результатов письменного и устного опроса;</li> <li>- оценка составления или заполнения таблиц, схем по теме занятия;</li> <li>- оценка составления конспекта при работе с основными и дополнительными источниками информации по теме занятия;</li> </ul>
<p>Выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения практических действий на занятиях;</li> <li>- оценка составления или заполнения таблиц, схем по теме занятия;</li> </ul>
<p>Сравнивать биологические объекты: природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; обобщения на основе сравнения и анализа;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения практических действий на занятиях;</li> <li>- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;</li> <li>- оценка результатов решения ситуационных задач;</li> <li>- оценка результатов письменного и устного опроса;</li> <li>- оценка составления или заполнения таблиц, схем по теме занятия;</li> <li>- оценка результатов дифференцированного зачёта;</li> </ul>
<p>Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения практических действий на занятиях;</li> <li>- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;</li> <li>- оценка результатов решения ситуационных задач;</li> <li>- оценка результатов дифференцированного зачёта;</li> </ul>

Изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения практических действий на занятиях;</li> <li>- оценка результатов решения ситуационных задач;</li> <li>- оценка результатов дифференцированного зачёта;</li> </ul>
Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения практических действий на занятиях;</li> <li>- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;</li> <li>- оценка реферативного сообщения по теме;</li> <li>- оценка составления словаря биологических терминов и символов;</li> <li>- оценка составления электронных слайд – презентаций по заданной теме дисциплины;</li> <li>- оценка составления конспекта при работе с основными и дополнительными источниками информации по теме занятия;</li> <li>- оценка результатов дифференцированного зачёта;</li> </ul>
<b>Знания/понимание</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;</li> </ul>
Основные положения учения В.И.Вернадского о биосфере;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов письменного и устного опроса;</li> <li>- оценка реферативного сообщения по теме;</li> <li>- оценка результатов дифференцированного зачёта;</li> </ul>
Строение и функционирование биологических объектов: экосистем;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;</li> <li>- оценка результатов решения ситуационных задач;</li> <li>- оценка результатов письменного и устного опроса;</li> <li>- оценка реферативного сообщения по теме;</li> <li>- оценка результатов дифференцированного зачёта;</li> </ul>
Сущность биологических процессов: круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;</li> <li>- оценка результатов решения ситуационных задач;</li> <li>- оценка результатов письменного и устного опроса;</li> <li>- оценка решения или составления кроссвордов;</li> <li>- оценка составления словаря биологических терминов и символов;</li> <li>- оценка составления конспекта при работе с основными и дополнительными источниками информации по теме занятия;</li> <li>- оценка результатов дифференцированного</li> </ul>

	зачёта;
Вклад выдающихся (в том числе отечественных) учёных в развитие экологической науки;	- оценка результатов письменного и устного опроса; - оценка реферативного сообщения по теме; - оценка результатов дифференцированного зачёта;
экологическую терминологию ;	- оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме; - оценка решения или составления кроссвордов; - оценка составления словаря биологических терминов и символов;
<b>Использование приобретённых знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни:</b>	- наблюдение и оценка выполнения практических действий на занятиях; - оценка результатов решения ситуационных задач;
Для правильного поведения в природной среде;	- оценка результатов дифференцированного зачёта;