

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЭКОЛОГИЯ**

СОГЛАСОВАНО  
«31» 08 2019 г.  
Заместитель директора  
по учебному процессу  
Р.М.Зеленкова



УТВЕРЖДЕНО  
на заседании ЦМК  
естественнонаучных дисциплин  
протокол № 1 от «31» 08 2019 г.  
Председатель ЦМК  
Г.И.Валиева

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее - СПО):

**34.02.01 Сестринское дело**

**31.02.02 Акушерское дело**

**33.02.01 Фармация**

Организация-разработчик: ГАПОУ «Нижекамский медицинский колледж»

Разработчики: учитель биологии и экологии Шамсутдинова О.В

## Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Паспорт рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины экология	4
3. Содержание учебной дисциплины	7
4. Тематический план	9
5. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов	15
6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной Дисциплины «Экология»	16
7. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	18

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «ЭКОЛОГИЯ» предназначена для изучения основных вопросов экологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке медицинских работников специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «ЭКОЛОГИЯ», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы «ЭКОЛОГИЯ» направлено на достижение следующих **целей**:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологией, решение которых направлено на рациональное природопользование, на охрану окружающей среды и создание здоровьесберегающей среды обитания человека.



# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЯ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО: 34.02.01 Сестринское дело, 31.02.02 Акушерское дело, 33.02.01 Фармация, 31.02.03 Лабораторная диагностика

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области гигиены и санитарии, эпидемиологии, лабораторного дела, гигиенического воспитания населения.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина является частью общеобразовательного цикла естественнонаучного профиля, экология изучается как базовый учебный предмет.

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

### • *личностных:*

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

### • *метапредметных:*

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

### • *предметных:*

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество — природа»;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;



- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

#### **1.4. Общая характеристика учебной дисциплины «ЭКОЛОГИЯ»**

Экология — научная дисциплина, изучающая все аспекты взаимоотношений живых организмов и среды, в которой они обитают, а также последствия взаимодействия систем «общество» и «природа», условия недопущения либо нейтрализации этих последствий. Объектами изучения экологии являются живые организмы, в частности человек, а также системы «общество» и «природа», что выводит экологию за рамки естественнонаучной дисциплины и превращает ее в комплексную социальную дисциплину.

Экология на основе изучения законов взаимодействия человеческого общества и природы предлагает пути восстановления нарушенного природного баланса. Экология, таким образом, становится одной из основополагающих научных дисциплин о взаимоотношениях природы и общества, а владение экологическими знаниями является одним из необходимых условий реализации специалиста в любой будущей профессиональной деятельности.

Основу содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» составляет концепция устойчивого развития. В соответствии с ней выделены содержательные линии: экология как научная дисциплина и экологические закономерности; взаимодействие систем «природа» и «общество»; прикладные вопросы решения экологических проблем в рамках концепции устойчивого развития; методы научного познания в экологии: естественнонаучные и гуманитарные аспекты.

Общеобразовательная учебная дисциплина «ЭКОЛОГИЯ» изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологии, химии, физики, географии в основной школе. Вместе с тем изучение экологии имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования, специфики специальностей СПО медицинского профиля. Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

При отборе содержания общеобразовательной учебной дисциплины «ЭКОЛОГИЯ» использован культурно-сообразный подход, в соответствии с которым студенты должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

В целом общеобразовательная учебная дисциплина «Экология», в содержании которой ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, не только позволяет сформировать у обучающихся целостную картину мира, но и пробуждает у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, готовность к выбору действий определенной направленности, умение критически оценивать свои и чужие действия и поступки.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Введение.

**Становление экологии как науки. Изменение экологических связей в ходе исторического развития Человечества.**

Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.

Экологические связи человека в доисторическое время. Зависимость человека от природных явлений. Взаимодействие человека и природы в историческое время: развитие земледелия, появление ремесел и развитие промышленности, формирование техносферы. Законы гармоничного взаимодействия природы и общества.

**Самостоятельная работа:** Роль экологии в практической деятельности людей.

## 1. Экология как научная дисциплина

**Общая экология.** Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.

**Самостоятельная работа:** Популяция. Экосистема. Биосфера.

**Социальная экология.** Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Понятие «загрязнение среды».

**Самостоятельная работа:** Понятие «загрязнение среды».

**Прикладная экология.** Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем.

**Самостоятельная работа:** Причины возникновения глобальных экологических проблем.

### *Демонстрации*

Экологические факторы и их влияние на организмы.

Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.

### *Практическое занятие*

Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.

## 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность

**Среда обитания человека.** Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.

**Самостоятельная работа:** Естественная и искусственная среды обитания человека.

**Городская среда.** Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства. Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе.

**Самостоятельная работа:** Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.

Экологическая безопасность. Экологические требования к дорожному строительству в городе. Дорожное строительство в городе и экология. Современные способы переработки промышленных отходов.



**Сельская среда.** Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы.

**Самостоятельная работа:** Сельское хозяйство и его экологические проблемы.

**Демонстрация**

Схема агроэкосистемы.

**Практическое занятие**

Описание жилища человека как искусственной экосистемы.

**Самостоятельная работа:** Искусственные экосистемы.

**Практическое занятие**

Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.

**Экскурсия** *Естественные и искусственные экосистемы района, окружающего обучающегося.*

### 3. Концепция устойчивого развития

**Возникновение концепции устойчивого развития.** Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие».

**Самостоятельная работа:** Концепции устойчивого развития.

**«Устойчивость и развитие».** Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экологический след и индекс человеческого развития.

**Самостоятельная работа:** Экологический след и индекс человеческого развития.

**Демонстрации**

Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала.

Индекс «живой планеты».

Экологический след.

**Практическое занятие**

Решение экологических задач на устойчивость и развитие.

**Самостоятельная работа:** Решение экологических задач.

### 4. Охрана природы

**Природоохранная деятельность.** Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации.

**Самостоятельная работа:** Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы.

**Природные ресурсы и их охрана.** Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Природные ресурсы и способы их охраны.

**Самостоятельная работа:** Природные ресурсы и способы их охраны.

Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов).

**Самостоятельная работа:** Возможности управления лесными биогеоценозами.

**Демонстрации**

Ярусность растительного сообщества.

Пищевые цепи и сети в биоценозе.

Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме.

Особо охраняемые природные территории России.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>54</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>36</i>
в том числе:	
теоретические и практические занятия	<i>34</i>
дифференцированный зачет	<i>2</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>18</i>

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Экология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Введение			
Тема 1.1. Введение. Становление экологии как науки.	<p>Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.</p> <p>Экологические связи человека в доисторическое время. Зависимость человека от природных явлений. Взаимодействие человека и природы в историческое время: развитие земледелия, появление ремесел и развитие промышленности, формирование техносферы. Законы гармоничного взаимодействия природы и общества.</p>	2	1
Самостоятельная работа обучающихся	<p>Изучение экологической терминологии, ведение терминологического словаря. Составление памяток, буклетов, стенгазет о соблюдении правил поведения в природе, бережном отношении к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охране.</p> <p>Написание рефератов по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.</li> <li>• Рациональное использование и охрана (конкретных) не возобновляемых природных ресурсов.</li> <li>• Рациональное использование и охрана (конкретных) возобновляемых природных ресурсов.</li> <li>• Устойчивое развитие природы и общества.</li> </ul> <p>Создание презентаций по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие экологической науки</li> <li>• Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах.</li> <li>• Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.</li> <li>• Воздействие производственной деятельности для нужд</li> </ul>	1	



	здравоохранения на окружающую среду.		
<b>Раздел 2. Экология как научная дисциплина</b>			
<b>Тема 2.1. Общая экология.</b>		10	
<b>Тема 2.1.1 Среда обитания и факторы среды.</b>	Среда обитания как экологическое понятие. Факторы среды – элементы среды обитания. Биотические, абиотические, антропогенные факторы.	2	1
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	Заполнить таблицу "Среды жизни живых организмов"	1	
<b>Тема 2.1.2 Общие закономерности действия факторов среды на организм.</b>	Законы оптимального и ограничивающего действия факторов среды, взаимодействия факторов.	2	1
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	Составление словаря терминов	1	
<b>Тема 2.1.3 Популяция.</b>	Понятие популяции. Типы популяций. Пространственная, возрастная, половая структура популяций. Использование демографических показателей популяций в сельском и лесном хозяйстве, в промысле, в медицине и эпидемиологии. Типы динамики численности популяций разных видов.	2	1
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	Составить опорный концепт	1	
<b>Тема 2.1.4 Экосистема.</b>	Понятие экосистем и их границы, Учение В.Н. Сукачева о биогеоценозе. Основные компоненты экосистем: продуценты, консументы, редуценты. Правила функционирования экосистем. Пищевые (трофические) и детритные цепи. Типы экосистем: автотрофные, гетеротрофные, естественные и искусственные. Условия устойчивости природных сообществ. Видовой состав биоценозов. Сукцессии, связанные с деятельностью человека, условия управления этими процессами.	2	1
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	Составить схему «Цепь питания». Подготовить кроссворд.	1	
<b>Тема 2.1.5 Биосфера.</b>	Общие сведения о биосфере, структура, границы, типы веществ. Роль живых организмов в формировании биосферы: энергетическая, газовая, средообразующая, деструктивная. В.И. Вернадский о биосфере и ноосфере. Ноосфера – сфера человеческого разума, перспективы на будущее.	2	

<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>Подготовка к контрольной работе</p>	<p>1</p>	
<p>Тема 2.2. Контрольная работа "Общая экология". Социальная экология.</p>	<p>Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Понятие «загрязнение среды».</p>	<p>2</p>	<p>3</p>
<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>Изучение экологической терминологии, ведение терминологического словаря. Составление кроссвордов. Создание презентаций по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Экологические проблемы Республики Татарстан</li> <li>• Экологические проблемы Нижнекамского района</li> <li>• Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.</li> </ul> <p>Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.</p>	<p>1</p>	
<p>Тема 2.3. Прикладная экология. Практическая работа №1 «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.»</p>	<p>Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>Изучение экологической терминологии, ведение терминологического словаря. Составление кроссвордов. Создание презентаций по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Экологические проблемы Республики Татарстан</li> <li>• Экологические проблемы Нижнекамского района</li> <li>• Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.</li> </ul> <p>Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.</p>	<p>1</p>	
<p>Раздел 3. Среда обитания человека и экологическая безопасность</p>			
<p>Тема 3.1. Среда обитания человека.</p>	<p>Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека</p>	<p>2</p>	<p>1</p>



<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<p>среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания. Написание рефератов по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.</li> </ul>	<p>1</p>	
<p><b>Тема 3.2. Городская среда.</b></p>	<p>Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства. Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<p>Изучение экологической терминологии, ведение терминологического словаря. Написание рефератов по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.</li> <li>• Причины возникновения экологических проблем в городе.</li> </ul> <p>Создание презентаций по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации.</li> <li>• Причины возникновения экологических проблем в городе.</li> <li>• Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.</li> </ul>		
<p><b>Тема 3.3. Практическая работа №2 «Описание жилища человека как искусственной экосистемы»</b></p>	<p>Описание жилища человека как искусственной экосистемы</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<p>Составление кроссвордов.</p>	<p>1</p>	
<p><b>Тема 3.4. Сельская среда.</b></p>	<p>Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<p>Изучение экологической терминологии, ведение терминологического словаря. Написание рефератов по темам:</p>		



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.</li> </ul>		
<p><b>Тема 3. 5. Практическая работа №3</b> «Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистем». Естественные и искусственные экосистемы района, окружающего студента</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<p>Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистем. Естественные и искусственные экосистемы района, окружающего студента</p>	2	2
	<p>Изучение экологической терминологии, ведение терминологического словаря. Составление кроссвордов. Написание отчета о результатах экскурсии. Написание рефератов по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.</li> <li>• Причины возникновения экологических проблем в городе.</li> <li>• Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.</li> <li>• Среда обитания и среды жизни: сходство и различия.</li> </ul>	5	
<p><b>Раздел 4. Охрана природы</b></p>		2	
<p><b>Тема 4.1. Природоохранная деятельность.</b></p>	<p>Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Природно-территориальные аспекты экологических проблем.</p>	2	1
<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<p>Изучение экологической терминологии, ведение терминологического словаря. Написание рефератов или создание презентаций по темам: Особо охраняемые природные территории Татарстана</p>	1	
<p><b>Тема 4.2. Природные ресурсы и их охрана.</b></p>	<p>Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов).</p>	2	1
<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение экологической терминологии, ведение терминологического словаря. Написание рефератов по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России).</li> <li>• Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России.</li> <li>• Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.</li> </ul>	1	

	Создание презентаций по темам: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Энергетические ресурсы и проблема их истощаемости. Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем.</li> </ul>		
<b>Раздел 5. Концепция устойчивого развития</b>			
Тема 5.1. Возникновение концепции устойчивого развития. «Устойчивость и развитие».	Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». «Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экологические след и индекс человеческого развития.	2	1
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	Изучение экологической терминологии и символики, ведение терминологического словаря. Написание рефератов по темам: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.</li> <li>• Глобальные экологические проблемы</li> <li>• Региональные экологические проблемы</li> <li>• Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.</li> <li>• Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.</li> <li>• Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.</li> <li>• Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы: способы решения проблемы истощаемости.</li> </ul> Создание презентаций по темам: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Система контроля за экологической безопасностью в России.</li> <li>• Основные экологические приоритеты современного мира.</li> </ul> Решение экологических задач	2	2
Тема 5.2. Практическая работа №4 «Решение экологических задач».		2	3
<b>Дифференцированный зачет</b>	Устный или письменный опрос. Тестирование.	2	3
	<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	54	
	<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36	



## ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
<b>Введение</b>	Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Демонстрация значения экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.
<b>1. ЭКОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА</b>	
<b>Общая экология</b>	Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере.
<b>Социальная экология</b>	Знакомство с предметом изучения социальной экологии. Умение выделять основные черты среды, окружающей человека.
<b>Прикладная экология</b>	Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду.
<b>2. СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</b>	
<b>Среда обитания человека</b>	Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и ее основных компонентов. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу. Знание основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды.
<b>Городская среда</b>	Знакомство с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека. Умение определять экологические параметры современного человеческого жилища. Знание экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города.
<b>Сельская среда</b>	Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности.
<b>3. ОХРАНА ПРИРОДЫ</b>	
<b>Природоохранная деятельность</b>	Знание истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы. Умение определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу.
<b>Природные ресурсы и их охрана</b>	Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране.
<b>4. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ</b>	
<b>Возникновение концепции устойчивого развития</b>	Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»
<b>Устойчивость и развитие</b>	Знание основных способов решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Умение различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Умение вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде



### 3. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Экология»

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета гигиены и экологии человека.

Оборудование учебного кабинета:

- столы, стулья для преподавателя и студентов;
- шкафы для хранения приборов, наглядных пособий, учебно – методической документации;
- доска классная;

Технические средства обучения:

- компьютеры;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Основной источник:**

1. Экология: учебник / под ред. Е.В. Титова. - М. : Академия, 2017

**Дополнительный источник:**

1. Крымская, И.Г. Гигиена и экология человек: учеб. пособие / И.Г. Крымская. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2016.
2. Архангельский, В.И. Гигиена и экология человек: учебник / В.И. Архангельский. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016
3. Новиков. Ю.В. Экология, окружающая среда и человека : учеб. пособие для вузов / Ю.В. Новиков. - М. : ФАИР, 1998
4. Ситаров, В.А. Социальная экологи : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.А. Ситаров, В.В. Пустовойтов. - М. : Академия, 2000.
5. Прохоров, Б.Б. Экология человека. Терминологический словарь / Б.Б. Прохоров. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2005
6. Горелов.А.А. Экологи : учеб. пособие / А.А. Горелов. - М. : Центр, 2000

#### Интернет-ресурсы

[www.ecologysite.ru](http://www.ecologysite.ru) (Каталог экологических сайтов).  
[www.ecoculture.ru](http://www.ecoculture.ru) (Сайт экологического просвещения).  
[www.ecocommunity.ru](http://www.ecocommunity.ru) (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

## 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм;</li> <li>• выделять основные черты среды, окружающей человека;</li> <li>• выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду;</li> <li>• формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу;</li> <li>• определять экологические параметры современного человеческого жилища;</li> <li>• формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»;</li> <li>• различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость;</li> <li>• вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде;</li> <li>• определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу;</li> <li>• пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране</li> </ul> <p><b>знать/понимать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей; значение экологии при освоении специальности " Сестринское дело " («Акушерское дело»; «Фармация»);</li> <li>• представления о популяции, экосистеме, биосфере;</li> <li>• предмет изучения социальной экологии;</li> <li>• особенности среды обитания человека и ее основных компонентов;</li> <li>• характеристики городской квартиры как основного экотопа современного человека;</li> <li>• экологические требования к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города;</li> <li>• основные экологические характеристики среды обитания человека в условиях сельской местности;</li> <li>• основные положения концепции устойчивого развития и причины ее возникновения;</li> <li>• основные способы решения экологических проблем в рамках</li> </ul>	<p>Решение экологических задач</p> <p>Защита рефератов</p> <p>Представление презентаций</p> <p>Представление буклетов, памяток, стенгазет</p> <p>Контроль выполнения заданий в рабочей тетради</p> <p>Тестирование</p> <p>Устный индивидуальный/ фронтальный опрос</p> <p>Заполнение сравнительных таблиц</p>

концепции «Устойчивость и развитие»;

- историю охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы.



## Вопросы к дифференцированному зачету

1. Понятие экология.
2. Структура экологии. Задачи экологии. Методы экологии.
3. Среда обитания как экологическое понятие.
4. Факторы среды – элементы среды обитания. Биотические, абиотические, антропогенные факторы.
5. Законы оптимального и ограничивающего действия факторов среды, взаимодействие факторов.
6. Понятие популяции. Типы популяций.
7. Пространственная, возрастная, половая структура популяций. Типы динамики численности популяций разных видов.
8. Понятие экосистем и их границы.
9. Понятие биоценоза. Трофическая структура биоценоза. Учение В.Н. Сукачева о биогеоценозе.
10. Основные компоненты экосистем: продуценты, консументы, редуценты. Правила функционирования экосистем.
11. Пищевые (трофические) и детритные цепи. Условия устойчивости природных сообществ. Видовой состав биоценозов.
12. Сукцессия. Первичные и вторичные сукцессии.
13. Общие сведения о биосфере, структура, границы, типы вещества.
14. Роль живых организмов в формировании биосферы: энергетическая, газовая, средообразующая, деструктивная.
15. В.И. Вернадский о биосфере и ноосфере.
16. Ноосфера – сфера человеческого разума, перспективы на будущее.
17. Круговорот углерода.
18. Круговорот азота.
19. Круговорот воды в природе.
20. Предмет изучения социальной экологии.
21. Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем.
22. Окружающая человека среда и ее компоненты. Социальная среда.
23. Городская среда. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности.
24. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.
25. Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы.
26. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации.
27. Природные ресурсы и способы их охраны.
28. Концепция устойчивого развития. Экологический след и индекс человеческого развития.

