

**Автономная некоммерческая профессиональная  
образовательная организация  
Кооперативный техникум Тамбовского облпотребсоюза**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**


**БД .12 ЭКОЛОГИЯ**

**по специальности:**

**43.02.15 Поварское и кондитерское дело**

**Тамбов, 2021**

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии гуманитарных и социально-экономических дисциплин  
Протокол № 11 « 1 » июня 2021г.  
Председатель цикловой комиссии

 / Г.А. Иванова

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии гуманитарных и социально-экономических дисциплин  
Протокол № 1 « 21 » августа 2022г.  
Председатель цикловой комиссии

 / Г.А. Иванова

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии гуманитарных и социально-экономических дисциплин  
Протокол № «    » \_\_\_\_\_ 2023г.  
Председатель цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ / Г.А. Иванова

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии гуманитарных и социально-экономических дисциплин  
Протокол № «    » \_\_\_\_\_ 2024г.  
Председатель цикловой комиссии

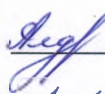
\_\_\_\_\_ / Г.А. Иванова

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии гуманитарных и социально-экономических дисциплин  
Протокол № «    » \_\_\_\_\_ 2025г.  
Председатель цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ / Г.А. Иванова

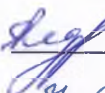
«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

 / И.В. Алдашкина  
« 1 » июня 2021 г.

«Утверждаю»

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

 / И.В. Алдашкина  
« 21 » августа 2022 г.

«Утверждаю»

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

\_\_\_\_\_ / И.В. Алдашкина

«    » \_\_\_\_\_ 2023 г.

«Утверждаю»

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

\_\_\_\_\_ / И.В. Алдашкина

«    » \_\_\_\_\_ 2024 г.

«Утверждаю»

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

\_\_\_\_\_ / И.В. Алдашкина

«    » \_\_\_\_\_ 2025 г.

Разработана на основании примерной программы авторов: П.М.Скворцов, доцент кафедры методики обучения биологии Московского института открытого образования, кандидат педагогических наук, доцент, почетный работник общего образования РФ; Е.В.Титов, профессор кафедры естествознания Московского государственного гуманитарного университета им. М. А. Шолохова, доктор педагогических наук, кандидат биологических наук, доцент; Е.В.Колесова, доцент кафедры экологического образования и устойчивого развития Московского института открытого образования, председатель Центральной предметно-методической комиссии Всероссийской олимпиады школьников по экологии, эксперт Института устойчивого развития Общественной палаты РФ, кандидат педагогических наук; Я.В.Скворцова, преподаватель высшей педагогической категории ГБОУ среднего профессионального образования г. Москвы «Медицинский колледж № 2».

Одобреной ФГУ «Федеральным институтом развития образования», Департаментом государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России.

Автор:

Шаповалова Л.В. – преподаватель гуманитарных и социально-экономических дисциплин АНПО Кооперативный техникум Тамбовского облпотребсоюза

Рецензенты:

1. Свиридова Татьяна Леонидовна, преподаватель дисциплин Биология, Химия АНПО Кооперативный техникум Тамбовского облпотребсоюза

2. Неклюдова Светлана Владимировна – преподаватель Экологии АНПО «Тамбовский колледж социокультурных технологий»

0

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу  
по дисциплине Экология  
преподавателя

АНПОО «Кооперативный техникум Тамбовского облпотребсоюза»  
Шаповаловой Людмилы Владимировны

Рабочая программа дисциплины Экология составлена согласно Приказу Минобрнауки России от 15.05.2014 N 539 по структуре программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки для специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, и охватывает изучение вопросов общей, глобальной, социальной и прикладной экологии, природоохранной деятельности человека, отражающих взаимосвязь общества и природы на различных этапах развития человечества, экологические проблемы современного человечества – глобальные проблемы цивилизации.

В программе содержится учебный материал, позволяющий научить студентов работать с различными источниками информации, что позволяет решать производственные ситуации с учетом условий рыночной экономики.

Особое внимание уделяется развитию у студентов экологических знаний, как основы взаимодействия человека с окружающей средой, усилению экологической этики, культуры, сознания, мышления. При этом учитываются как местные, так и региональные особенности подготовки специалистов по указанным специальностям, требования к минимуму Госстандарта.

В рабочей программе достаточно полно представлены все темы курса, продуманы формы и методы самостоятельной работы, указана основная учебная литература.

В целом рабочая программа, разработанная преподавателем Шаповаловой Людмилой Владимировной соответствует курсу изучаемой дисциплины и может быть использована в практической работе.

Рецензент \_\_\_\_\_ /Неклюдова Светлана Владимировна,  
преподаватель экологии АНПОО «Тамбовский колледж социокультурных технологий»



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу  
по дисциплине Экология  
преподавателя

АНПОО «Кооперативный техникум Тамбовского облпотребсоюза»  
Шаповаловой Людмилы Владимировны


Рабочая программа дисциплины Экология составлена согласно Приказу Минобрнауки России от 28.07.2014 N 832 по структуре программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки для специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, и охватывает изучение вопросов общей, глобальной, социальной и прикладной экологии, природоохранной деятельности человека, отражающих взаимосвязь общества и природы на различных этапах развития человечества, экологические проблемы современного человечества – глобальные проблемы цивилизации.

В программе содержится учебный материал, позволяющий научить студентов работать с различными источниками информации, что позволяет решать производственные ситуации с учетом условий рыночной экономики.

Особое внимание уделяется развитию у студентов экологических знаний, как основы взаимодействия человека с окружающей средой, усилению экологической этики, культуры, сознания, мышления. При этом учитываются как местные, так и региональные особенности подготовки специалистов по указанным специальностям, требования к минимуму Госстандарта.

В рабочей программе достаточно полно представлены все темы курса, продуманы формы и методы самостоятельной работы, указана основная учебная литература.

В целом рабочая программа, разработанная преподавателем Шаповаловой Людмилой Владимировной соответствует курсу изучаемой дисциплины и может быть использована в практической работе.

Рецензент  /Свиридова Татьяна Леонидовна,  
преподаватель биологии первой квалификационной категории АНПОО  
«Кооперативный техникум Тамбовского облпотребсоюза»

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	4
2.	СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
3.	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН .....	11
4.	ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ .....	13
5.	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	15

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы.

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 квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена по специальности: 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

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).

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

Экология - учебная дисциплина, из обязательной предметной области.

Содержание программы рассмотрено на 36 часов.

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 естественно-научной 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.

### **1.3. Результаты освоения учебной 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 связях 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.

В результате изучения дисциплины Экология студенты должны

иметь представление:

– о глобальных экологических проблемах, о причинах их возникновения и возможных способах их решения.

знать:

– об изменении взаимоотношений человека и природы с развитием хозяйственной деятельности;

– об экологических проблемах современных городов;

– о признаках современного экологического кризиса.

уметь:

– определять место человека как биологического организма в живой природе;

– оценивать последствия неразумного вмешательства человека в существующее в природе равновесие;

– соблюдать принципы рационального использования ресурсов в любой хозяйственной деятельности.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка(всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
В том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	-
самостоятельная работа	-
Итого:	36

### 2.2 Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Вид учебной работы	Объем часов	Уровень усвоения
Тема 1. Введение	Теоретическое обучение	2	2
Тема 2. Экология как научная дисциплина.	Теоретическое обучение	12	2
Тема 3. Среда обитания человека и экологическая безопасность.	Теоретическое обучение	8	2
Тема4. Концепция устойчивого развития.	Теоретическое обучение	6	2
Тема 5. Охрана природы.	Теоретическое обучение	8	3
ИТОГО:		36	

## **Введение**

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.

Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.

### **Тема 1. Экология как научная дисциплина**

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

Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды».

Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем.

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

Учение В.И. Вернадского о биосфере.

#### **Задания для проверки знаний по теме:**

- Составьте список абиотических, биотических и антропогенных факторов, влияющих на динамику популяций насекомых.
- В чем состоит несовершенство антропогенного обмена, его отличие от биотического круговорота? Обосновать.
- Составьте список организмов, имеющих разного рода экологические связи. Ответ представить в виде схемы.
- Определить классификацию факторов среды по направленности их действия. Выявить к каким факторам среды организм легче всего адаптируется?
- Привести ряд примеров иллюстрирующих экологическую нишу или определенные ее элементы.
- Определить какие группы организмов являются популяцией: а) птичий базар, б) все растения березовой рощи, в) караси в озере, г) семья волков, д) группа львов в зоопарке.

### **Тема 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность**

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

Социальная среда.

Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.

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.

Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства дорог.

Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.

Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.

#### **Задания для проверки знаний по теме:**

- Объяснить причины относительной молодости экологии как самостоятельной научной дисциплины.
- В чем на ваш взгляд может выражаться связь экологии с такими науками как: География, Химия, Математика, История, Медицина, Физика. Описать связь в таблице с графами «Наука», «Пример», «Практическое значение».
- Составить таблицу о причинах загрязнения воды и её последствиях
- Составить таблицу: “Причины загрязнения почв и их последствия”

### **Тема 3. Концепция устойчивого развития**

Возникновение концепции устойчивого развития. Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие».

«Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экологические след и индекс человеческого развития.

Решение экологических задач на устойчивость и развитие.

#### **Задания для проверки знаний по теме:**

- Рассмотрите возможные экономические механизмы предупреждения

различных экологически опасных ситуаций антропогенного и природного характера.

- Используя учебные пособия Н.Н. Воронцова, выявить в чем заключается стабильность и устойчивость экосистем.

- Приготовить сообщения на темы: «Бедленды» – причины их возникновения; «Кислотные осадки» – их воздействие на биотическую среду. Чем грозит таяние ледников? Приготовить доклад: Учение В.И. Вернадского о биосфере.

#### **Тема 4. Охрана природы**

Природоохранная деятельность. История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.

Природные ресурсы и их охрана. Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем.

Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).

#### **Задания для проверки знаний по теме:**

- По прогнозам ООН к 2050 году население мира достигнет 10 млрд. отметки. Позитивный или негативный характер носит такое увеличение населения. Обоснуйте свои выводы.

- Приготовить сообщения: «Водоёмы города Тамбова и Тамбовской области», «Лесопарк – часть городских экосистем»

- Выявить заболевания человека приобретенные в результате неблагоприятных факторов окружающей среды города.

- Составить таблицу мировых природных ресурсов и сгруппировать их по различным критериям.

- Привести примеры обнаружения антропогенных нагрузок по реакциям на них живых организмов.

## *Темы рефератов (докладов) и индивидуальных проектов*

- Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
- Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
- Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
- Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости.
- Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов.
- История и развитие концепции устойчивого развития.
- Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.
- Основные экологические приоритеты современного мира.
- Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем.
- Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.
- Популяция как экологическая единица.
- Причины возникновения экологических проблем в городе.
- Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.
- Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России).
- Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России.
- Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.
- Система контроля за экологической безопасностью в России.
- Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.
- Среда обитания и среды жизни: сходство и различия.
- Структура экологической системы.
- Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.
- Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации.
- Энергетические ресурсы и проблема их исчерпаемости.

# ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Специальность:

43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Наименование разделов и тем	Учебная нагрузка обучающихся (час)				
	максимальная	самостоятельная учебная работа	Обязательная аудиторная		
			Всего занятий	в т.ч.	
				занятия в группах и потоках (лекций, семинаро в, уроков и т.д.)	занятия в подгрупп ах (лаборато рных и практичес ких занятий)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<b>Введение.</b>	2		2	2	
<b>Тема 1. Экология как научная дисциплина</b>					
1.1 Общая экология	2		2	2	
1.2 Социальная экология	2		2	2	
1.3 Прикладная экология	2		2	2	
1.4 Взаимоотношения организмов в экосистемах, экологическое равновесие.	2		2	2	
1.5 Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.	2		2	2	
1.6 Учение В.И. Вернадского о биосфере.	2		2	2	
<b>Тема 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность</b>					
2.1. Среда как экологическое понятие. Факторы среды.	2		2	2	
2.2. Среда обитания человека	2		2	2	
2.3. Городская среда	2		2	2	
2.4. Сельская среда	2		2	2	
<b>Тема 3. Концепция устойчивого развития</b>					
3.1. Возникновение концепции устойчивого развития	2		2	2	

3.2. Устойчивость и развитие	2		2	2	
3.3. Решение экологических задач на устойчивость и развитие.	2		2	2	
<b>Тема 4. Охрана природы</b>					
4.1. Экологический мониторинг окружающей среды.	2		2	2	
4.2. Природоохранная деятельность	2		2	2	
4.3. Природные ресурсы и их охрана	2		2	2	
4.4. Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.	2		2	2	
<b>Всего</b>	<b>36</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения 1	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий) 2
<b>Введение.</b>	Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.
<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>Взаимоотношения организмов в экосистемах, экологическое равновесие.</b>	Умение определять экологические ниши организмов
<b>2. Среда обитания человека и экологическая безопасность</b>	
<b>Среда как экологическое понятие. Факторы среды.</b>	Умение определять соответствие между организмами и средой их обитания. Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и ее основных компонентов.
<b>Среда обитания человека</b>	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



1	2
<b>Сельская среда</b>	Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности
<b>Учение В.И Вернадского о биосфере</b>	Знакомство с понятием «биосфера». Живое вещество, его свойства и функции в биосфере. Примеры круговоротов веществ.
<b>3. 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.
<b>4. Охрана природы</b>	
<b>Экологический мониторинг окружающей среды.</b>	Знание видов и методов мониторинга. Слежение за антропогенными нагрузками по реакциям на них живых организмов.
<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

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»**

### ***Требования к минимальному материально-техническому обеспечению***

Реализация учебной дисциплины «Экология» требует наличия учебного кабинета экологических основ природопользования.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (Письмо Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием») и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по биологии, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Экология» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, модели, муляжи объектов, составляющих экологическую систему и др.);
- информационно-коммуникационные средства;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Экология», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, словарями, научной, научно-популярной и другой литературой по разным вопросам экологии, в том числе в рамках концепции устойчивого развития.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Экология» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

***Информационное обеспечение обучения***  
***Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,***  
***дополнительной литературы***

***Рекомендуемая литература для обучающихся***

1. Валова В.Д. Экология. – М., 2012.
2. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. – М., 2014.
3. Марфенин Н.Н. Экология и концепция устойчивого развития. – М., 2013.
4. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В. Экология (базовый уровень). 10 –11 классы. – М., 2014.
5. Основы экологического мониторинга. – Краснодар, 2012.
6. Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Подунова Л.Г. Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2014.
7. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М., 2014.
8. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Экология (базовый уровень). 10 – 11 классы. – М., 2014.
9. Экология Москвы и устойчивое развитие / под ред. Г.А. Ягодина. – М., 2011.

***Рекомендуемая литература для преподавателя***

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации 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».

5. Аргунова М.В. Методические рекомендации к преподаванию курса «Экология Москвы и устойчивое развитие». – М., 2011.

6. Аргунова М. В., Колесова Е. В. Практикум по курсу «Экология Москвы и устойчивое развитие». – М., 2011.

7. Марфенин Н.Н. Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. – М., 2012.

### *Интернет-ресурсы*

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

