

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЯ

*Для специальностей СПО:*

- 09.02.07** Информационные системы и программирование
- 15.02.15** Технология металлообрабатывающего производства
- 23.02.07** Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
- 25.02.03** Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
- 25.02.06** Производство и обслуживание авиационной техники
- 25.02.07** Техническое обслуживание авиационных двигателей
- 25.02.08** Эксплуатация беспилотных авиационных систем
- 35.02.16** Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
- 38.02.01** Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)
- 38.02.03** Операционная деятельность в логистике
- 40.02.01** Право и организация социального обеспечения

*Для профессий СПО:*

- 15.01.05** Сварщик
- 15.01.25** Станочник (металлообработка)
- 23.01.17** Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей
- 43.01.09** Повар, кондитер

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» предназначена для освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования

Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» для профессиональных образовательных организаций (автор - П.М.Скворцов, доцент кафедры методики обучения биологии Московского института открытого образования, кандидат педагогических наук, доцент, почетный работник общего образования РФ), рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО», протокол № 3 от 21 июля 2015 г.)

РЕКОМЕНДОВАНА

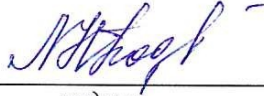
на заседании ЦМК математических  
и естественнонаучных дисциплин  
Председатель ЦМК

  
подпись М.Ю.Дорофеевна

Протокол №4  
от «14» ноября 2018г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебно –методической работе

  
подпись Л.Н.Подкладкина

от «14» ноября 2018г.

СОСТАВИТЕЛЬ– Яковлева И.В., преподаватель высшей категории ОГАОУ «УАвиаК-МЦК

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	6
1.1 Общая характеристика учебной дисциплины	6
1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане .....	7
1.3 Результаты освоения учебной дисциплины.....	7
2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
3 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ с учетом профиля учебной дисциплины	11
3.1 Тематическое планирование по специальностям СПО: 15.02.08, 25.02.03, 40.02.01	11
3.2 Тематическое планирование по специальностям СПО: 09.02.07, 09.02.07, 25.02.06, 25.02.07, 25.02.08	11
3.3 Тематическое планирование по профессиям СПО: 43.01.09	12
3.4 Тематическое планирование по профессиям СПО: 15.01.25, 15.01.05	12
3.5 Тематическое планирование по профессиям СПО: 23.01.17	13
3.6 Тематическое планирование по специальности СПО: 09.02.07 (ВЕБ) ОВЗ	13
3.7 Тематическое планирование по специальности СПО: 38.02.03	14
4 ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ.....	15
4.1 Перечень практических и лабораторных работ для специальностей СПО- 09.02.07, 25.02.06, 25.02.07, 25.02.08, 15.02.08, 25.02.03, 40.02.01, 38.02.03 и профессий СПО — 15.01.25, 15.01.05, 23.01.17	15
4.2 Перечень практических и лабораторных работ для профессий СПО 43.01.09	16
4.3 Перечень практических и лабораторных работ для специальностей СПО- 09.02.07	16
5 ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (ДОКЛАДОВ) и ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ .....	17
6 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ.....	18
7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ .....	20
ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ	20

## 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 квалифицированных рабочих, служащих, 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.

Программа учебной дисциплины «Экология» является основой для разработки

рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику рефератов (докладов), виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена, осваиваемой профессии или специальности.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования — программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1 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 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.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, 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 осваиваемых профессий СПО или специальностей СПО.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

При отборе содержания учебной дисциплины «Экология» использован культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся 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 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 (ППКРС, ППССЗ).

## 1.2 Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина «Экология» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Экология» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Экология» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО и специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

## 1.3 Результаты освоения учебной дисциплины

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

- **личностных:**

- Л 1 устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- Л 2 готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- Л 3 объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- Л 4 умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- Л 5 готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- Л 6 умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- Л 7 умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

- **метапредметных:**

- МТ 1 овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- МТ 2 применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- МТ 3 умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- МТ 4 умение использовать различные источники для получения сведений экологической

направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

- **предметных:**

- П 1** сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»;
- П 2** сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- П 3** владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- П 4** владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- П 5** сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- П 6** сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.



## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ВВЕДЕНИЕ

Значение экологии в жизни человека 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.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** курсивом обозначены дополнительные темы самостоятельной работы для профессии 43.01.09 (П).

### РАЗДЕЛ 1

#### ЭКОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА. СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.

##### Тема 1.1. Экология как научная дисциплина.

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

Популяция. Биоценозы. Экосистема. Биосфера. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды». Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем.

*Самостоятельная работа:*

- Привести примеры организмов, живущих в разных средах обитания (не менее 3-х);
- Привести примеры влияния различных условий среды обитания на разные организмы (не менее 3-х)
- Привести примеры видов организмов, характеризующихся растущей и убывающей численностью популяции (не менее 1-го);
- Подготовить сообщение: «Сельскохозяйственное загрязнение и здоровье человека».

##### Тема 1.2. Среда обитания человека и экологическая безопасность.

Социальная экология. Биосоциальная природа человека. Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.

Среда обитания человека. Городская и сельская 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.

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

Антропогенное воздействие на биосферу. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов

питания. Антропогенное воздействие на компоненты биосферы.

*Самостоятельная работа:*

- Подг. сообщение: «Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов».
- Подг. сообщение: «Экология города»;
- Составить схему: «Природные ресурсы и их классификация»;
- Привести примеры экологических последствий антропогенного воздействия на атмосферу (не мене 3-х);
- Привести примеры экологических последствий антропогенного воздействия на гидросферу (не мене 3-х);
- Привести примеры экологических последствий антропогенного воздействия на литосферу (не мене 3-х);
- Привести примеры экологических последствий антропогенного воздействия на животный и растительный мир (не мене 3-х).

## **РАЗДЕЛ 2**

### **КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ. ОХРАНА ПРИРОДЫ.**

#### **Тема 2.1. Концепция устойчивого развития.**

Возникновение концепции устойчивого развития. «Устойчивость и развитие».

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».

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.

*Самостоятельная работа:*

- Подготовить презентацию: «Экологическая обстановка в Ульяновской области».

#### **Тема 2.2. Охрана природы.**

Природные ресурсы и их охрана. 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.

Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем.

Природные ресурсы и способы их охраны.

Охраны основных компонентов биосферы. 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).

Мониторинг окружающей среды. Общая характеристика параметров качества природной окружающей среды. Мониторинг окружающей среды.

*Самостоятельная работа:*

- Подготовить презентацию: «Глобальные проблемы экологии»;
- Подготовить сообщение: «Заповедники и заказники России»;
- Подготовить сообщение: «Природоохранное образование, воспитание и культура».

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ с учетом профиля учебной дисциплины

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» в пределах освоения образовательного цикла ОПОП СПО (ППКРС, ППССЗ) на базе основного общего образования с получением среднего общего образования максимальная учебная нагрузка студентов составляет:

#### 3.1 Тематический план

*Профиль: технический, социально-экономический*

*Специальности: 15.02.08 (ОМ), 25.02.03 (ТЭП), 40.02.01(Ю)*

Наименование разделов и тем	Мах учебн. нагрузка час.	ВСЕГО час.	Из них			Самост. работа
			Теор. занят	Практ. и лаб.	Конт. раб	
ВВЕДЕНИЕ	2	2	2	-	-	-
<b>Раздел 1. Экология как научная дисциплина. Среда обитания человека и экологическая безопасность.</b>	<b>26</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>8</b>
Тема 1.1 Экология как научная дисциплина.	10	6	2	4	-	4
Тема 1.2 Среда обитания человека и экологическая безопасность.	16	12	5	6	1	4
<b>Раздел 2 Концепция устойчивого развития. Охрана природы.</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Тема 2.1 Концепция устойчивого развития.	4	2	2	-	-	2
Тема 2.2 Охрана природы.	14	12	7	4	1	2
<b>ИТОГО</b>	<b>46</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ в форме дифференцированного зачета</b>						

#### 3.2 Тематический план

*Профиль: технический*

*Специальности: 09.02.07 (ПР), 09.02.07(ВЕБ), 25.02.06 (ОАТ), 25.02.07 (ОАД), 25.02.08(БСП)*

Наименование разделов и тем	Мах учебн. нагрузка час.	ВСЕГО час.	Из них			Самост. работа
			Теор. занят	Практ. и лаб.	Конт. раб	
ВВЕДЕНИЕ	2	2	2	-	-	
<b>Раздел 1. Экология как научная дисциплина. Среда обитания человека и экологическая безопасность.</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	
Тема 1.1 Экология как научная дисциплина.	6	6	2	4	-	
Тема 1.2 Среда обитания человека и экологическая безопасность.	12	12	5	6	1	
<b>Раздел 2 Концепция устойчивого развития. Охрана природы.</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	
Тема 2.1 Концепция устойчивого развития.	2	2	2	-	-	
Тема 2.2 Охрана природы.	12	12	7	4	1	
<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ в форме дифференцированного зачета</b>						

### 3.3 Тематический план

**Профиль: естественно-научный**  
**Профессии: 43.01.09 (П)**

Наименование разделов и тем	Мах учебн. нагрузка час.	ВСЕГО час.	Из них			Самост. работа
			Теор. занят	Практ. и лаб.	Конт. раб	
ВВЕДЕНИЕ	2	2	2	-	-	-
<b>Раздел 1. Экология как научная дисциплина. Среда обитания человека и экологическая безопасность.</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>26</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	
Тема 1.1 Экология как научная дисциплина.	20	20	11	8	1	
Тема 1.2 Среда обитания человека и экологическая безопасность.	22	22	15	6	1	
<b>Раздел 2 Концепция устойчивого развития. Охрана природы.</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	
Тема 2.1 Концепция устойчивого развития.	8	8	3	4	1	
Тема 2.2 Охрана природы.	20	20	9	10	1	
<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>40</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ в форме дифференцированного зачета</b>						

### 3.4 Тематический план

**Профиль: технический**  
**Профессии: 15.01.25 (СТ), 15.01.05 (СВ)**

Наименование разделов и тем	Мах учебн. нагрузка час.	ВСЕГО час.	Из них			Самост. работа
			Теор. занят	Практ. и лаб.	Конт. раб	
ВВЕДЕНИЕ	2	2	2	-	-	-
<b>Раздел 1. Экология как научная дисциплина. Среда обитания человека и экологическая безопасность.</b>	<b>28</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
Тема 1.1 Экология как научная дисциплина.	10	6	2	4	-	4
Тема 1.2 Среда обитания человека и экологическая безопасность.	18	12	5	6	1	6
<b>Раздел 2 Концепция устойчивого развития. Охрана природы.</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>8</b>
Тема 2.1 Концепция устойчивого развития.	4	2	2	-	-	2
Тема 2.2 Охрана природы.	20	14	9	4	1	6
<b>ИТОГО</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>18</b>
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ в форме дифференцированного зачета</b>						

### 3.5 Тематический план

**Профиль: технический**

**Профессии: 23.01.17 (АМ)**

Наименование разделов и тем	Мак учебн. нагрузка час.	ВСЕГО час.	Из них			Самост. работа
			Теор. занят	Практ. и лаб.	Конт. раб	
ВВЕДЕНИЕ	2	2	2	-	-	
<b>Раздел 1. Экология как научная дисциплина. Среда обитания человека и экологическая безопасность.</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	
Тема 1.1 Экология как научная дисциплина.	6	6	2	4	-	
Тема 1.2 Среда обитания человека и экологическая безопасность.	12	12	5	6	1	
<b>Раздел 2 Концепция устойчивого развития. Охрана природы.</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	
Тема 2.1 Концепция устойчивого развития.	2	2	2	-	-	
Тема 2.2 Охрана природы.	14	14	9	4	1	
<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ в форме дифференцированного зачета

### 3.6 Тематический план

**Профиль: технический**

**Специальности: 09.02.07 (ВЕБ) ОВЗ**

Наименование разделов и тем	Мак учебн. нагрузка час.	ВСЕГО час.	Из них			Самост. работа
			Теор. занят	Практ. и лаб.	Конт. раб	
ВВЕДЕНИЕ	1	1	1	-	-	-
<b>Раздел 1. Экология как научная дисциплина. Среда обитания человека и экологическая безопасность.</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>6</b>
Тема 1.1 Экология как научная дисциплина.	7	5	1	4	-	2
Тема 1.2 Среда обитания человека и экологическая безопасность.	12	8	3	4	1	4
<b>Раздел 2 Концепция устойчивого развития. Охрана природы.</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
Тема 2.1 Концепция устойчивого развития.	4	2	2	-	-	2
Тема 2.2 Охрана природы.	10	8	5	2	1	2
<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>10</b>

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ в форме дифференцированного зачета

### 3.7 Тематический план

**Профиль: социально-экономический**

**Специальности: 38.02.03 Операционная деятельность в логистике**

Наименование разделов и тем	Мах учебн. нагрузка час.	ВСЕГО час.	Из них			Самост. работа
			Теор. занят	Практ. и лаб.	Конт. раб	
ВВЕДЕНИЕ	2	2	2	-	-	-
<b>Раздел 1. Экология как научная дисциплина. Среда обитания человека и экологическая безопасность.</b>	<b>28</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
Тема 1.1 Экология как научная дисциплина.	10	6	2	4	-	4
Тема 1.2 Среда обитания человека и экологическая безопасность.	18	12	5	6	1	6
<b>Раздел 2 Концепция устойчивого развития. Охрана природы.</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>8</b>
Тема 2.1 Концепция устойчивого развития.	4	2	2	-	-	2
Тема 2.2 Охрана природы.	20	14	9	4	1	6
<b>ИТОГО</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>18</b>
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ в форме дифференцированного зачета</b>						

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

### 4.1 Перечень практических и лабораторных работ для специальностей СПО-09.02.07, 25.02.06, 25.02.07, 25.02.08, 15.02.08, 25.02.03, 40.02.01, 38.02.03 и профессий СПО — 15.01.25, 15.01.05, 23.01.17

ПРОФИЛЬ: технический

СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07 (ПР), 09.02.07(ВЕБ), 25.02.06 (ОАТ), 25.02.07 (ОАД), 25.02.08 (БСП), 15.02.08 (ОМ), 25.02.03 (ТЭП)

ПРОФИЛЬ: социально-экономический

СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 40.02.01(Ю), 38.02.03 Операционная деятельность в логистике

ПРОФИЛЬ: технический

ПРОФЕССИИ: 15.01.25 (СТ), 15.01.05 (СВ), 23.01.17 (АМ)

Вид	Наименование разделов и занятий
<b>РАЗДЕЛ 1 Экология как научная дисциплина. Среда обитания человека и экологическая безопасность.</b>	
ПЗ 1	Описание межвидовых взаимоотношений в сообществе.
ПЗ 2	Составление пищевых цепей и решение экологических задач.
ПЗ 3	Сравнительное описание природных и антропогенных экосистем.
ПЗ 4	Описание жилища человека как искусственной экосистемы.
ПЗ 5	Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося, и основных загрязнителей воздуха
<b>РАЗДЕЛ 2 Концепция устойчивого развития. Охрана природы.</b>	
ПЗ 6	Решение экологических задач на устойчивость и развитие, и изучение социально-географических особенностей демографии.
ПЗ 7	Расчет и оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта.

### 4.2 Перечень практических и лабораторных работ для профессий СПО 43.01.09

ПРОФИЛЬ: естественно-научный

ПРОФЕССИИ: 43.01.09 (П)

Вид	Наименование разделов и занятий
<b>РАЗДЕЛ 1 Экология как научная дисциплина. Среда обитания человека и экологическая безопасность.</b>	
ПЗ 1	Описание межвидовых взаимоотношений в сообществе.
ПЗ 2	Составление пищевых цепей и решение экологических задач.
ПЗ 3	Изучение круговорота веществ и энергии в природных экосистемах.
ПЗ 4	Сравнительное описание природных и антропогенных экосистем.
ПЗ 5	Изучение классификации природных ресурсов.
ПЗ 6	Описание жилища человека как искусственной экосистемы.
ПЗ 7	Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося, и основных загрязнителей воздуха
<b>РАЗДЕЛ 2 Концепция устойчивого развития. Охрана природы.</b>	

ПЗ 8	Изучение экоцентризма и антропоцентризма.
ПЗ 9	Решение экологических задач на устойчивость и развитие, и изучение социально-географических особенностей демографии.
ПЗ 10	Рассмотрение общих принципов, целей и направлений реализации природоохранной деятельности.
ПЗ 11	Изучение экономико-правовых основ природоохранной деятельности.
ПЗ 12	Изучение основных направлений природоохранной деятельности.
ПЗ 13	Изучение направлений природоохранной деятельности органического мира.
ПЗ 14	Расчет и оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта.

#### **4.3 Перечень практических и лабораторных работ для специальностей СПО-09.02.07**

ПРОФИЛЬ: технический

СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 09.02.07(ВЕБ) ОВЗ

Вид	Наименование разделов и занятий
<b>РАЗДЕЛ 1 Экология как научная дисциплина. Среда обитания человека и экологическая безопасность.</b>	
ПЗ 1	Описание межвидовых взаимоотношений в сообществе.
ПЗ 2	Составление пищевых цепей и решение экологических задач.
ПЗ 3	Сравнительное описание природных и антропогенных экосистем.
ПЗ 4	Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося, и основных загрязнителей воздуха
<b>РАЗДЕЛ 2 Концепция устойчивого развития. Охрана природы.</b>	
ПЗ 5	Решение экологических задач на устойчивость и развитие, и изучение социально-географических особенностей демографии.



## 5 ПРИМЕРНЫЕ 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.

## 6 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности
ВВЕДЕНИЕ	Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Демонстрация значения экологии при освоении профессий специальностей среднего профессионального образования.
<b>Раздел 1 Экология как научная дисциплина. Среда обитания человека и экологическая безопасность.</b>	
<b>Тема 1.1</b> Экология как научная дисциплина. <i>Общая экология</i>	Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере.
<i>Социальная экология</i>	Знакомство с предметом изучения социальной экологии. Умение выделять основные черты среды, окружающей человека.
<i>Прикладная экология</i>	Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду.
<b>Тема 1.2</b> Среда обитания человека и экологическая безопасность. <i>Среда обитания человека</i>	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.
<i>Городская среда</i>	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.
<i>Сельская среда</i>	Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности.
<b>Раздел 2 Концепция устойчивого развития. Охрана природы.</b>	
<b>Тема 2.1</b> Концепция устойчивого развития. <i>Возникновение концепции устойчивого развития</i>	Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие».
<i>Устойчивость и развитие</i>	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>Тема 2.2</b> Охрана природы. <i>Природоохранная деятельность</i>	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.
<i>Природные ресурсы и их охрана</i>	Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране.

## 7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

Освоение программы учебной дисциплины «Экология» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и период вне учебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) 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.
- Мультимедийная система визуализации Epson (26.09.17г) -1/26
- Источник беспереб.питания тип1 в сост.Delta 6кВт (27.09.17г)
- Источник беспереб.питания тип2 в сост. APC SUA750RMI1U (27.09.17г)
- Источник беспереб.питания тип3 в сост. APC SC450RMI1U (27.09.17г)
- Ноутбук тип 1 - DELL Latitude 3480 SpecBuild 51036 (17.10.17г) - 03/03
- Ноутбук тип 2 - DELL Latitude 3480 SpecBuild 51035x (17.10.17г) - 01/02
- Ноутбук тип 3 - DELL XPS SpecBuild 51048 (31.10.17г) - 01/02
- Видеопроектор Epson EB-G7200W (10.10.17г)
- Крепеж потолочный для видеопроектора Wize (10.10.17г)
- Крепеж настенный для интерактивной панели Wize (10.10.17г)
- Экран проекционный Digis DSEM-164008 (17.10.17г)
- ПЭВМ оператора DELL (17.10.17г)
- Персон.комп.,тип 6 - DELL OptiPlex SpecBuild 51038/51044/51041/51042 (31.10.17г)
- Персон.комп.,тип 4 -DELL OptiPlex SpecBuild 51038/51044/51041/51042 (2017г)01/03
- Персон.комп.,тип 1 -DELL OptiPlex SpecBuild 51039/51040/51044 (17.10.17г)
- Персон.комп.,тип 3 -DELL OptiPlex SpecBuild 51037/51044 (17.10.17г)
- Персон.комп.,тип 5 -DELL OptiPlex SpecBuild 51038/51044/51041/51042 (2017г)
- Ноутбук тип 1 - DELL Latitude 3480 SpecBuild 51035 (17.10.17г)
- Ноутбук тип 2 - DELL Latitude 3480 SpecBuild 51036/51043 (17.10.17г)
- Персональные компьютеры - Dell OptiPlex SpecBuild 51039/51040/51044 (04.12.17)
- Персональный компьютер DELL (12.12.17)
- Проектор Epson EB-X41 (25.12.17)

- Ноутбук Lenovo ideaPad 320-15ISK (21.12.17)

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.).

## ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

### *Для студентов*

1. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
2. Хандогина Е.К. Экологические основы природопользования: учеб. пособие / Е.К.Хандогина. - М.: ФОРУМ: ИНФРА - М, 2018. – 160 с.: ил. – (Профессиональное образование).
3. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник. 2-е изд., исп./ М. В. Гальперин. - М. : ИД «ФОРУМ», 2018. – 256с.: ил. – (Профессиональное образование).
4. Гальперин М.В. Общая экология : учебник. 2-е изд., перераб. и доп.- М. : ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. – 336с.

### *Для преподавателей*

5. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
7. 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».
8. 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».
9. Аргунова М.В. Методические рекомендации к преподаванию курса «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.
10. Аргунова М.В., Колесова Е.В. Практикум по курсу «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.
11. Марфенин Н.Н. Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. — М., 2012.
12. Валова В.Д. Экология. — М., 2012.
13. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. — М., 2014.
14. Марфенин Н.Н. Экология и концепция устойчивого развития. — М., 2013.
15. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В. Экология (базовый уровень). 10-11 классы. — М., 2014.
16. Основы экологического мониторинга. — Краснодар, 2012.
17. Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Подунова Л.Г. Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
18. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Экология (базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2014.
19. Экология Москвы и устойчивое развитие / под ред. Г.А.Ягодина. — М., 2011.

### *Интернет-ресурсы*

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