

**Министерство образования Республики Тыва**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Республики Тыва  
«Ак-Довуракский горный техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУД.15 ЭКОЛОГИЯ**

**общеобразовательного цикла**

для профессий среднего профессионального образования по программам  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих:

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

г. Ак-Довурак – 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.15 Экология разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего общего образования, федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

«Утверждаю»  
Директор ГБПОУ РТ  
«Ак-Довуракский горный техникум»  
Б.Т. Кужугет  
«» 2023 г.



Рекомендована учебно-методическим объединением в системе СПО Республики Тыва (далее УМО СПО РТ) протокол № 8 от 11 «июня» 2019 г.

Разработчики:

Хертек Айланмаа Кан-ооловна, преподаватель, общеобразовательных дисциплин ГБПОУ РТ «Тувинский строительный техникум».

Хомушку Чечекей Бадан-ооловна, преподаватель, общеобразовательных дисциплин ГБПОУ РТ «Ак-Довуракский горный техникум».

Байкара Марина Юрьевна, преподаватель, общеобразовательных дисциплин ГБПОУ РТ «Тувинский политехнический техникум».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 5</b>
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>19</b>
<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>23</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.18 ЭКОЛОГИЯ

### 1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины «Экология» является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) по профессии (профессиям) среднего профессионального образования, технического профиля:

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки));

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППКРС).

Содержание программы ОУД.18 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, её роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, в 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.

## **1.2. 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 естественно - научной 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.

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.

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).

### 1.3. 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).

### 1.4. Характеристика основных видов деятельности

<b>Содержание обучения</b>	<b>Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)</b>
<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>	<p>Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и ее основных компонентов.</p> <p>Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу.</p> <p>Знание основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды.</p>
<b>Городская среда</b>	<p>Знакомство с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека.</p> <p>Умение определять экологические параметры современного человеческого жилища.</p> <p>Знание экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города.</p>
<b>Сельская среда</b>	Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности.
<b>3. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ</b>	
<b>Возникновение концепции устойчивого развития</b>	<p>Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения.</p> <p>Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие».</p>
<b>Устойчивость и развитие</b>	<p>Знание основных способов решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».</p> <p>Умение различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость.</p> <p>Умение вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде.</p>
<b>4. ОХРАНА ПРИРОДЫ</b>	
<b>Природоохранная деятельность</b>	<p>Знание истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы.</p> <p>Умение определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу.</p>
<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.

#### 1.4. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

<b>Коды УУД</b>	<b>Виды универсальных учебных действий</b>
<b>личностные</b>	
Л 01	устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
Л 02	готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
Л 03	объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
Л 04	умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
Л 05	готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
Л 06	готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
Л 07	умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;
<b>метапредметные</b>	
М 01	овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
М 02	применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
М 03	умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
М 04	умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;
<b>Предметные</b>	
П01	сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры;
П 02.	сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития



	общества и природы, экологических связей в системе «человек-общество-природа»;
П 03	сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
П 04	владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
П 05	владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энергосбережения и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
П 06	сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
П 07	сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

### **1.5. Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии)**

<b>Коды ОК</b>	<b>Формируемые компетенции</b>
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 03	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 07	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и

	личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 09	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

<b>Коды ОК</b>	<b>Формируемые компетенции (ТОП-50, актуализированные ФГОС СПО 2018)</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### **1.6. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента -36 часов,  
в том числе проектная деятельность – 2 часа.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	8
контрольные работы	не предусмотрено
индивидуальный проект	2
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

## 2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.18 Экология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенции
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 05 ОК 09 Л 01 П 03 Л 02 М 04
	1   Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем		
	2   История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях		
	3   Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.		
	4   Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
Контрольные работы	-		
<b>Раздел 1. Экология как научная дисциплина</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1. Общая экология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 05 ОК 09 М 01 М 04 П 02 Л 05
	1   Среда обитания		
	2   Факторы среды		
	3   Действия факторов среды на организм		
	4   Популяция		
	5   Экосистема		
	6   Биосфера		
	Лабораторные работы	-	
Практические занятия	-		
Контрольные работы	-		
<b>Тема 1.2. Социальная и</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 03
1   Предмет изучения социальной экологии			

<b>прикладная экология</b>	2	Среда, окружающая человека		ОК 04 П 03 М 02 Л 03 М 01	
	3	Природные ресурсы, используемые человеком			
	4	Понятие «загрязнение среды»			
	5	Прикладная экология			
	6	Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм			
	Лабораторные работы				-
	Практическое занятие №1 Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах				2
Контрольные работы		-			
<b>Раздел 2.Среда обитания человека и экологическая безопасность</b>			<b>12</b>		
<b>Тема 2.1. Среда обитания человека</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 03 ОК 04 П 03 Л 05 М 01	
	1	Среда обитания человека			
	2	Окружающая человека среда и ее компоненты			
	3	Среда обитания человека.: искусственная, социальная, природная			
	4	Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды			
	5	Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания			
	Лабораторные работы				-
	Практическое занятие №2 Описание жилища человека как искусственной экосистемы				2
Контрольные работы		-			
<b>Тема 2.2 Городская среда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01 ОК 09 М 02 Л 06 М 01 Л 04	
	1	Городская квартира и требования к ее экологической безопасности			
	2	Шум и вибрация в городских условиях			
	3	Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека			
	4	Экологические вопросы строительства в городе			
	Лабораторные работы				-
	Практические занятия				-
Контрольные работы		-			
<b>Тема 2.3 Экологические</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 03 ОК 07	
	1	Экологические вопросы строительства в городе			

<b>вопросы строительства в городе</b>	2	Экологические требования к организации строительства в городе		ОК 09 П 03 М 02 Л 02 Л 05	
	3	Материалы, используемые в строительстве жилых домов			
	4	Материалы, используемые в строительстве нежилых помещений			
	5	Экологическая безопасность строительных материалов			
	6	Контроль за качеством строительства			
	Лабораторные работы				-
	Практическое занятие				-
	Контрольные работы				-
<b>Тема 2.4 Дороги и дорожное строительство в городе</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 03 ОК 07 ОК 09 П 03 М 02	
	1	Экологические требования к дорожному строительству в городе			
	2	Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе			
	3	Их экологическая безопасность			
	4	Контроль за качеством строительства дорог			
	Лабораторные работы				-
	Практическое занятие				-
	Контрольные работы				-
<b>Тема 2.5 Сельская среда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 08 П 03 П 06 Л 04 М 01	
	1	Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности			
	2	Сельское хозяйство и его экологические проблемы			
	3	Схема агроэкосистемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства			
	Лабораторные работы				-
	Практические занятия				-
	Контрольные работы				-
<b>Раздел 3. Концепция устойчивого развития</b>			<b>8</b>		
<b>Тема 3.1. Возникновение концепции устойчивого развития</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 03 ОК 05 ОК 07 П 03 М 01 Л 02	
	1	Возникновение экологического понятия «устойчивость» и «устойчивое развитие»			
	2	Переход к модели «Устойчивость и развитие»			
	Лабораторные работы				-
	Практические занятия				-
	Контрольные работы				-

<b>Тема 3.2.</b> <b>Глобальные экологические проблемы и способы их решения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 03 ОК 05 ОК 07 П 03 Л 02	
	1	Экологические проблемы региональные, глобальные: причины возникновения.			
	2	Возможные способы решения глобальных экологических проблем			
	Лабораторные работы				-
	Практические занятия				-
	Контрольные работы				-
<b>Тема 3.3</b> <b>Устойчивость и развитие</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 09 М 01 П 06 П 05 Л 05	
	1	Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие»			
	2	Экономический способ устойчивости			
	3	Социальный способ устойчивости			
	4	Культурный способ устойчивости			
	5	Экологический способ устойчивости			
	6	Экологический след и индекс человеческого развития			
	Лабораторные работы				-
	Практическое занятие №3 Решение экологических задач на устойчивость и развитие				<b>2</b>
Контрольные работы		-			
<b>Раздел 4.</b> <b>Охрана природы</b>		<b>8</b>			
<b>Тема 4.1.</b> <b>Природоохранная деятельность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 04 ОК 05 ОК 09 Л 01 М 02 П 07 Л 04	
	1	История охраны природы в России			
	2	Типы организаций, способствующих охране природы			
	3	Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы			
	4	Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус			
	5	Экологические кризисы и экологические ситуации			
	6	Проект. «Экологические проблемы России»			
	Лабораторные работы				-
	Практическое занятие № 4 Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы				<b>2</b>
Контрольные работы		-			
<b>Тема 4.2.</b> <b>Природные ресурсы и их охрана</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 03 ОК 04 ОК 09 М 02 Л 02	
	1	Природно-территориальные аспекты экологических проблем			
	2	Социально-экономические аспекты экологических проблем			
	3	Природные ресурсы и способы их охраны			
	4	Охрана лесных и водных ресурсов в России			

	5	Охрана водных ресурсов в России		П 03
		Лабораторные работы	-	П 06
		Практические занятия	-	
		Контрольные работы		
<b>Тема 4.3. Охрана лесных ресурсов в России</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 03 ОК 04 ОК 09 М 02 Л 02
	1	Охрана лесных ресурсов в России		
	2	Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов)		
	3	Дифференцированный зачет		П 03
		Лабораторные работы	-	П 06
		Практические занятия	-	
		Контрольные работы	-	
<b>Всего:</b>			<b>36</b>	



### 2.3. Примерные темы рефератов (докладов), 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.
- 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.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины.**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экологии».

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером;
- шкафы для хранения дидактического материала;
- комплекты учебно-методических материалов по дисциплине;
- плакаты по изучаемым темам;

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензированным программным обеспечением;
- проектор мультимедийный;
- экран настенный, интерактивная доска
- телевизор с DVD приставкой.

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, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- 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 дополнен энциклопедиями, справочниками, научной и научно-популярной и другой литературой по вопросам исторического образования.

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

## 3.2. Информационное обеспечение обучения.

### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

#### *Основные источники*

*Константинов В.М., Челидзе Ю.Б.* Экологические основы природопользования: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. М., 2017.

#### *Для студентов*

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., Суматовин 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.

#### *Для преподавателей*

1. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. От 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.).
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный

образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая.

3. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/163).

4. *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. <http://www.rdb.or.id/> - Каталог исчезающих и редких пернатых юго-восточной Азии. Изображения птиц каждого вида и краткие сведения о них: предполагаемая численность и распределение по странам региона.
4. <http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России (проект Экологического центра МГУ им М.В. Ломоносова).
5. <http://www.kozlenkoa.narod.ru/> - Для тех, кто учится сам и учит других; очно дистанционно, биологии, химии, другим предметам.

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.