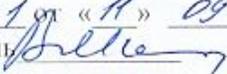


бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области  
"Павлоградский техникум  
сельскохозяйственных и перерабатывающих технологий"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУД.17 ЭКОЛОГИЯ

Павлоградка 2019

ОДОБРЕНО

на заседании МК ООД  
протокол № 1 от « 11 » 09 20 19 г.  
Председатель 

на заседании МК ООД  
протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.  
Председатель \_\_\_\_\_

на заседании МК ООД  
протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.  
Председатель \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
 С.В. Рослик  
« 11 » 09 20 19 г.

Заместитель директора  
\_\_\_\_\_ С.В. Рослик  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Заместитель директора  
\_\_\_\_\_ С.В. Рослик  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.



Директор  
Л.В. Терещенко  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Директор \_\_\_\_\_  
Л.В. Терещенко  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области «Павлоградский техникум сельскохозяйственных и перерабатывающих технологий» (далее – БПОУ ПТСиПТ)

Разработчик:

Кучелков Виталий Владимирович, преподаватель, «Павлоградский техникум сельскохозяйственных и перерабатывающих технологий».

Рецензент:

Михайлов Виктор Дмитриевич, преподаватель первой категории, «Павлоградский техникум сельскохозяйственных и перерабатывающих технологий».

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	4
Общая характеристика учебной дисциплины «Экология».....	6
Место учебной дисциплины в учебном плане.....	8
Результаты освоения учебной дисциплины.....	9
Тематическое планирование.....	11
Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	12
Технический профиль профессионального образования	
Характеристика основных видов учебной деятельности студентов...	18
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Экология» .....	20
Литература.....	21

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» предназначена для изучения экологии в профессиональных образовательных организациях СПО, 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 и специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего 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) 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 специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Программа учебной дисциплины «Экология» разработана в соответствии с:

- ФГОС среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413;
- ФГОС СПО по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 07.05.2014 № 456;
- примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО», протокол № 3 от 21 июля 2015 г.;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897" (Зарегистрирован в Минюсте России 02.02.2016 № 40937);
- Реестра примерных основных образовательных программ: Примерная основная образовательная программа среднего общего образования.

Программа является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО ППКРС\ ППСЗ по профессии\специальности, входящей в состав укрупненной группы профессий\специальностей:

Инженерное дело, технологии и технические науки

19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

19.02.10 Технология продукции общественного питания

Отличительной особенностью программы является изменения в тематику индивидуальных проектов (уточнение планируемых результатов обучения, внесение дополнений и тем).

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.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена

(ППССЗ).

## **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.

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 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 культурно-сообразный 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 (ППССЗ).

## **МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебная дисциплина «Экология» является дополнительным учебным предметом 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 (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Экология» — в составе дополнительных общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальности СПО естественно-научного профиля профессионального образования.

## 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.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

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

- по специальности СПО естественнонаучного профиля профессионального образования — 54 часа, из них аудиторная (обязательная) нагрузка студентов, включая практические занятия, — 36 часов, внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 18 часа.

### Тематический план

<b>Вид учебной работы</b>		<b>Количество часов</b>
<b>Аудиторные занятия. Содержание обучения</b>		<b>Специальности СПО</b>
Введение		2
1.	Экология как научная дисциплина	6
2.	Среда обитания человека и экологическая безопасность	12
3.	Концепция устойчивого развития	8
4.	Охрана природы	8
в том числе:		
<b>Практические занятия</b>		10
<b>Итого</b>		<b>36</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>		
Подготовка устных выступлений по заданным темам, эссе, докладов, рефератов, индивидуального проекта с использованием информационных технологий и др.		18
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		
<b>Всего</b>		<b>54</b>

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<b>Введение</b>	2	
<b>Введение. Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем.</b>	Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. <i>История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях.</i> Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.	2	1
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №1</b> История развития экологии «Ученые – экологи»	1	2
	<b>Раздел I Экология как научная дисциплина</b>	<b>6</b>	
<b>Тема 1 Общая экология.</b>	Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.	1	1
	<b>Практическое занятие №1</b> Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.	1	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №2</b> Реферат «Популяция как экологическая единица».	1	2
<b>Тема 2 Социальная экология</b>	Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды».	2	1
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №3</b> Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.	1	2
<b>Тема 3 Прикладная экология</b>	Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем.	2	1

	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №4</b> Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем.	1	2
	<b>Раздел II Среда обитания человека и экологическая безопасность</b>	<b>12</b>	
<b>Тема 4 Среда обитания человека</b>	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.	1	1
	<b>Практическое занятие №2</b> «Расчётная оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта».	1	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №5</b> Среда обитания и среды жизни: сходство и различия.	1	2
<b>Тема 5 Городская среда</b>		8	
Тема 5.1 Городская квартира и её экологическая безопасность	Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.	1	1
	<b>Практическое занятие №3</b> Описание жилища человека как искусственной экосистемы.	1	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №6</b> Описание жилища человека как искусственной экосистемы.	1	2
Тема 5.2 Экологические вопросы строительства в городе	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.	1	1

	<b>Практическое занятие №4</b> Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.	1	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №7</b> Выполнить презентацию «Материалы, используемые в строительстве жилых домов»	1	2
Тема 5.3 Дороги и дорожное строительство в городе	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.	2	1
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №8</b> Реферат «Причины возникновения экологических проблем в городе».	1	2
Тема 5.4 Промышленные и бытовые отходы.	Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.	1	1
	<b>Практическое занятие №5</b> Решение экологических задач по проблемам промышленных и бытовых отходов.	1	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №9</b> Реферат «Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации».	1	2
<b>Тема 6 Сельская среда</b>		2	
Тема 6.1 Сельская среда.	Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.	1	1
	<b>Практическое занятие №6</b> Влияние загрязненного воздуха на организм человека.	1	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №10</b> Реферат «Причины возникновения экологических проблем в сельской местности».	1	2
	<b>Раздел III Концепция устойчивого развития</b>	<b>8</b>	

<b>Тема 7 Глобальные экологические проблемы</b>		<b>4</b>	
Тема 7.1 Глобальные экологические проблемы и способы их решения.	Глобальные экологические проблемы и способы их решения.	1	1
	<b>Практическое занятие №7</b> Решение экологических задач на устойчивость и развитие.	1	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №11</b> Реферат «Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития».	1	2
Тема 7.2 Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие»	Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие.	2	1
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №12</b> Реферат «Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития»	1	2
<b>Тема 8 Способы решения экологических проблем</b>		<b>4</b>	
Тема 8.1 Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».	Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».	2	1
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №13</b> Реферат «Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития».	1	2

Тема 8.2 Способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние.	Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экологический след и индекс человеческого развития.	2	1
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №14</b> Возобновляемые и не возобновляемые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости.	1	2
	<b>Раздел IV Охрана природы</b>	<b>8</b>	
<b>Тема 9 Природоохранная деятельность</b>		4	
Тема 9.1 История охраны природы в России	История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы.	1	1
	<b>Практическое занятие №8</b> Экологические федеральные законы РФ.	1	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №15</b> Выполнить презентацию «Особо охраняемые природные территории России».	1	2
Тема 9.2 Охраняемые природные территории.	Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.	1	1
	<b>Практическое занятие №9</b> Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.	1	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №16</b> Реферат «Система контроля за экологической безопасностью в России».	1	2
<b>Тема 10 Природные ресурсы и их охрана.</b>		4	
Тема 10.1 Аспекты экологических проблем	Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем.	1	1

	<b>Практическое занятие №10</b> Решение задач по экологическим ситуациям.	1	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа №17</b> Доклад с презентацией «Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России».	2	2
Тема 10.2 Охрана природных ресурсов	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).	1	1
<b>Дифференцированный зачет.</b> Среда обитания человека и экологическая безопасность. Концепция устойчивого развития. Охрана природы.	Комплексное применение знаний, умений, навыков.	1	2
<b>ИТОГО</b>		<b>54/36/18</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	<p>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</p>
<b>1. ЭКОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА</b>	
Общая экология	<p>Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм.            Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере</p>
Социальная экология	<p>Знакомство с предметом изучения социальной экологии.            Умение выделять основные черты среды, окружающей человека</p>
Прикладная экология	<p>Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду</p>
<b>2. СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</b>	
Среда обитания человека	<p>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</p>
Городская среда	<p>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</p>

	дорог в условиях города
Сельская среда	Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности
<b>3. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ</b>	
Возникновение концепции устойчивого развития	Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»
Устойчивость и развитие	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>	
Природоохранная деятельность	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
Природные ресурсы и их охрана	Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 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.

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.).

## ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

1. Валова В.Д. Экология. — М., 2017.
2. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. — М., 2017.
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., 2017.
5. Основы экологического мониторинга. — Краснодар, 2017.
6. Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Подунова Л.Г. Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2017.
7. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2017.
8. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Экология (базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2017.
9. Титова Е.В. Экология. — М. «Академия», 2018.

Для преподавателей

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (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.)

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

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”».

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 2012 г. N413"

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».

Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Марфенин Н.Н. Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. — М., 2014.

#### Интернет-ресурсы

[www.ecologysite.ru](http://www.ecologysite.ru) (Каталог экологических сайтов). [www.ecoculture.ru](http://www.ecoculture.ru) (Сайт экологического просвещения).

[www.ecocommunity.ru](http://www.ecocommunity.ru) (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

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

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