



**Министерство образования и науки Самарской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области  
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУД.10 ЭКОЛОГИЯ**

программы подготовки специалистов среднего звена

*по специальности*

*44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)*

*13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*

*15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования*

*15.02.08 Технология машиностроения*

*23.02.02 Автомобиле - и тракторостроение*

*23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта*

*13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование*

*22.02.06 Сварочное производство*

**Тольятти, 2015г.**

## СОГЛАСОВАНО

методической комиссией  
общеобразовательных  
дисциплин

Председатель

— \_\_\_\_\_ *Г.И.Рожнова*  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015г

Составитель: \_\_\_\_\_ *Сухоедова А.М., преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»*

### **Эксперты:**

Техническая экспертиза: \_\_\_\_\_ *Луценко Т.Н., руководитель НМО  
ГАПОУ СО «ТМК»*

Содержательная экспертиза: \_\_\_\_\_ *Стоцкая Л.Е., преподаватель  
ГАПОУ СО «ТМК»*

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

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	9
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	12

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЭКОЛОГИЯ

### 1.1. Область применения программы

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

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).

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к учебным дисциплинам общеобразовательного цикла.

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

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; история 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 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 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

**В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки студента 52 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 36 часов;
- самостоятельной работы студента 16

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<b>52</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<b>36</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
Практические занятия	<b>14</b>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
самостоятельная работа студента (всего)	<b>16</b>
в том числе:	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЭКОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Объект изучения экологии - взаимодействие живых систем. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2	
Раздел 1 Экология как научная дисциплина		6	
Тема 1.1 Общая экология.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм . Популяция. Экосистема. Биосфера.	2	1,2
Тема 1.2 Социальная экология	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Предмет изучения социальной экологии. Среда окружающая человека, ее специфика и состояние. Понятие «Загрязнение среды»	2	1,2
Тема 1.3 Прикладная экология	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем.		
	2. Практическая работа №1 «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.	2	2,3
	3. <b>Самостоятельная работа. Реферат по теме: «Среда обитания и среды жизни: сходства и различия»</b>	5	
Раздел 2 Среда обитания человека и экологическая безопасность .		12	
Тема 2.1 Среда обитания человека	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека Социальная среда	2	1,2
Тема 2.2 Городская среда	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрации в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства жилых домов и нежилых помещений .Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства.	4	1,2
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его	2	1,2

<b>Тема 2.3 Сельская среда.</b>		экологические проблемы.		
	2.	Практическая работа №2«Описание жилища человека как искусственной экосистемы»	4	2,3
	3	<b>Самостоятельная работа. Доклад по теме: «Причины возникновения экологических проблем в городе»</b>	4	
<b>Раздел 3 Концепция устойчивого развития</b>			<b>8</b>	
<b>Тема 3.1 Возникновение концепции устойчивого развития.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие»	2	1,2
<b>Тема 3.2 «Устойчивость и развитие»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			1,2
	1	Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие» Экологический след и индекс человеческого развития	2	
	2	Практическая работа №3 Решение экологических задач на устойчивость и развитие»	4	2,3
	3	<b>Самостоятельная работа. Реферат по теме: «Проблемы устойчивости лесных экосистем в России»</b>	4	
<b>Раздел 4 Охрана природы</b>			<b>8</b>	
<b>Тема 4.1 Природоохранная деятельность.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.	Типы организаций, способствующих охране природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации	2	1,2
<b>Тема 4.2 Природные ресурсы и их охрана.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Природные ресурсы и способы их охраны .Охрана лесных ресурсов в России .Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов).	2	1,2
	2	Практическое занятие №4 «Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы »	4	2,3
	3	<b>Самостоятельная работа. Презентация по теме : «Структура экологической системы»</b>	3	
		Дифференцированный зачет		

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

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

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект методических и дидактических материалов по дисциплине.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- компьютер, видеопроектор

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

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., Суматохин С. В.* Экология (базовый уровень). 1011 классы. — М., 2014.
- Основы экологического мониторинга. — Краснодар, 2012.
5. *Пивоваров Ю. П., Королик В. В., Подунова Л. Г.* Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
  6. *Тупикин Е. И.* Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
  7. *Чернова Н. М., Галушин В. М., Константинов В. М.* Экология (базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2014.
  8. Экология Москвы и устойчивое развитие / под ред. Г. А. Ягодина. — М., 2011.

Для преподавателей

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

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров 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».

10. *Аргунова М. В.* Методические рекомендации к преподаванию курса «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.

11. *Аргунова М. В., Колесова Е. В.* Практикум по курсу «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.

12. *Марфенин Н.Н.* Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. — М., 2012.

Интернет-ресурсы

13. [www.ecologysite.ru](http://www.ecologysite.ru) (Каталог экологических сайтов).

14. [www.ecoculture.ru](http://www.ecoculture.ru) (Сайт экологического просвещения).

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>уметь:</b>	
<p>анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</p> <p>анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</p> <p>выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</p> <p>определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</p> <p>оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте</p>	<p>- Тестирование,</p> <p>- оценка по выполнению практических работ,</p> <p>- оценка по выполнению индивидуальных заданий, проектов, исследований,</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<b>Знать:</b>	
<p>виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p>задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</p> <p>основные источники и масштабы образования отходов производства;</p> <p>основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;</p> <p>правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</p> <p>принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>- Тестирование,</p> <p>-оценка по выполнению практических работ,</p> <p>- оценка по выполнению индивидуальных заданий, проектов, исследований,</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

## Приложение

### ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Название ОК	Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Участие в деловой игре, решение проблемной ситуаций, участие в методе проектов</p> <p>Решение проблемных ситуаций, выполнение самостоятельных работ, участие в дискуссии.</p> <p>Выполнение самостоятельных работ, анализ ситуационных производственных задач, участие в деловой игре.</p> <p>Выполнение самостоятельных работ, участие в методе проектов.</p> <p>Выполнение самостоятельных работ, анализ ситуационных производственных задач, участие в деловой игре, участие в дискуссии.</p>



