

**Министерство образования и молодежной политики Ставропольского края  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
«Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор ГБОУ СПО СРСК**

**А.Д. Шаповалов**

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЭКОЛОГИЯ»**

**15.01.05 «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)»**

г. Светлоград, 2015 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии среднего профессионального образования 15.01.05 «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)», входящей в состав укрупненной группы 15.00.00 «Машиностроение».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж».

Разработчики:

Ткаченко А.В. \_\_\_\_\_

преподаватель химии высшей категории

Одобрена кафедрой «Общеобразовательная подготовка»

Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_/Кизилова Н.И.

Согласовано:

методист \_\_\_\_\_/ Шипунова Е.Г.

Рекомендована Методическим советом Государственного бюджетного образовательного учреждения среднего профессионального образования «Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж».

Заключение: протокол №\_\_\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Экология**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)», входящей в состав укрупненной группы 15.00.00 «Машиностроение».

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена/квалифицированных рабочих и служащих** учебная дисциплина входит в цикл «общеобразовательная подготовка» (базовые учебные предметы).

Согласно «Рекомендациям по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России от 29.05.2007 № 03-1180) экология в учреждениях среднего профессионального образования изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- обеспечивать соблюдение экологических норм и правил в производственной деятельности;
- использовать представления о взаимосвязи живых организмов и среды обитания в профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- принципы рационального природопользования;
- источники загрязнения окружающей среды;
- государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды;
- экологические аспекты в сельскохозяйственной деятельности;
- экологические аспекты в пищевой промышленности.

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 51 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 34 часа; самостоятельной работы обучающегося – 17 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>51</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>34</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	*
практические занятия	8
контрольные работы	*
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	*
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>17</b>
в том числе:	
<b><i>Итоговая аттестация в форме: Зачёт</i></b>	

## Тематический план и содержание учебной дисциплины Экология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Экология как научная дисциплина</b>			
<b>Тема 1.1. Закономерности взаимоотношений живых организмов с окружающей средой</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Экологические основы природопользования и их роль в подготовке специалиста. Особенности взаимодействия общества и природы. Круговороты веществ в природе и в антропогенной деятельности Глобальные проблемы Источники техногенного воздействия на окружающую среду.	2	2
	<b>Лабораторные работы (не предусмотрено)</b>		
	<b>Практические занятия (не предусмотрено)</b>	-	
	<b>Контрольные работы (не предусмотрено)</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Основные направления рационального природопользования. Классификация природных ресурсов . Принципы и методы рационального природопользования Особенности взаимодействия общества и природы Причины возникновения экологического развития. Рациональное использование природных ресурсов	2	2
	<b>Лабораторные работы (не предусмотрено)</b>		
	<b>Практические занятия (не предусмотрено)</b>	-	
	<b>Контрольные работы (не предусмотрено)</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 1.3 Использование и охрана атмосферы. Строение и газовый состав атмосферы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Баланс газа в атмосфере. Загрязнение атмосферы. Воздействие деятельности человека на газовый состав атмосферы. Последствия загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха. Правовые основы охраны атмосферы.	2	2
	<b>Лабораторные работы (не предусмотрено)</b>		
	<b>Практические занятия (не предусмотрено)</b>		

	<b>Контрольные работы (не предусмотрено)</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</b>		
<b>Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность</b>			
	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Тема 2.1. Роль воды в природе и хозяйственной деятельности</b>	Природная вода и ее распространение	4	2
	Круговорот воды в природе		
	Истощение и загрязнение водных ресурсов.		
	Основные загрязняющие вещества и поставщики загрязнений		
	Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения.		
	Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения		
	Мониторинг водных ресурсов, качество и загрязнения воды.		
	<b>Лабораторные работы (не предусмотрено)</b>		
<b>Практические занятия (не предусмотрено)</b>			
<b>Контрольные работы (не предусмотрено)</b>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</b>			
	<b>Содержание учебного материала</b>		2
<b>Тема 2.2. Роль почвы в круговороте веществ в природе</b>	Почва, ее состав и строение.	2	
	Хозяйственное значение почв.		
	Естественная и ускоренная эрозия почв.		
	Виды ускоренной эрозии		
	Система мероприятий по защите земель от эрозий		
	Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране		
	<b>Лабораторные работы (не предусмотрено)</b>		
	<b>Практические занятия (не предусмотрено)</b>		
<b>Контрольные работы (не предусмотрено)</b>			
<b>Самостоятельные работы (не предусмотрено)</b>	-		

<b>Тема 2.3. Использование и охрана недр</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире и в России. Использование недр человеком Исчерпаемость минеральных ресурсов Основные направления по рациональному использованию и охране недр. Охрана природных комплексов при разработке природных ресурсов	2		
	<b>Лабораторные работы</b>			
	Практические работы			
	<b>Контрольные работы (не предусмотрено)</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</b>			
<b>Раздел 3. Концепция устойчивого развития</b>				
<b>Тема 3.1. Роль растений в природе и жизни человека</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>		2	
	Лес как важнейший растительный ресурс планеты. Лесные ресурсы России, причины их сокращения Антропогенное воздействие на лесные ресурсы планеты и его последствия Рекреационное значение лесов Рациональное использование, воспроизводство и охрана лесов в России Охрана растительности лугов и пастбищ Охрана хозяйственно ценных и редких видов растений	2		
	<b>Лабораторные работы (не предусмотрено)</b>	-		
	<b>Практические занятия (не предусмотрено)</b>			
	<b>Контрольные работы (не предусмотрено)</b>	-		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</b>			
	<b>Тема 3.2. Роль животных в круговороте веществ в природе и в жизни человека</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
		Воздействие человека на животных Причины вымирания животных Охрана редких вымирающих видов Охрана важнейших групп животных Правовая охрана животного мира	2	
<b>Лабораторные работы (не предусмотрено)</b>				
<b>Практические занятия (не предусмотрено)</b>				
<b>Контрольные работы (не предусмотрено)</b>		-		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</b>				
<b>Раздел 4. Охрана ландшафтов</b>				

<b>Тема 4.1 Определение ландшафтов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	Классификация ландшафтов	2	
	Особо охраняемые территории		
	Рекреационные территории и их охрана		
	Антропогенные формы ландшафтов их охрана		
	<b>Лабораторные работы (не предусмотрено)</b>		
	<b>Практические занятия (не предусмотрено)</b>		
	<b>Контрольные работы (не предусмотрено)</b>	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрено)</b>			
<b>Тема 4.2 Экологические кризисы и экологические катастрофы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	Загрязнения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами. Способы предотвращения и улавливания промышленных отходов Группы отходов, их источники и масштабы образования Методы очистки промышленных отходов Правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов	2	
	<b>Практические работы.</b>		
	Экскурсии на несанкционированные свалки	4	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Разработка презентаций по теме: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные понятия и определения рационального природопользования.</li> <li>• Основные схемы безотходных (малоотходных производств)</li> <li>• Методы утилизаций вредных, неиспользуемых отходов</li> <li>• Принципы энергетически чистые возобновляемые источники энергии</li> </ul>	17	
<b>Раздел 5. Охрана природы</b>		-	
<b>Тема 5.1. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Правовые вопросы природопользования и экологической безопасности Социальные вопросы природопользования и экологической безопасности Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды Природоресурсный потенциал Российской Федерации Охраняемые природные территории Принципы производственного экологического контроля Условия устойчивого состояния экосистем Регламент экологической безопасности в профессиональной деятельности	2	
	<b>Практическая работа:</b>		
	Встреча с представителем экологической службы района на тему: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Мониторинг качества и загрязнения атмосферы</li> <li>• Государственный мониторинг геологической среды</li> <li>• Законодательство в области экологии и природопользования</li> </ul>	4	

	Разработка и защита презентаций по теме: <ul style="list-style-type: none"><li>• Вторая жизнь твердых бытовых отходов.</li></ul>		
	Зачет в формате теста	2	
	<b>Всего</b>	<b>51</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Естественнонаучные дисциплины».

Оборудование учебного кабинета:

рабочие места по количеству обучающихся,

рабочее место преподавателя,

комплект учебно-методической документации по «Экологическим основам природопользования»,

стационарные стенды.

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным ПО

телевизор для воспроизведения презентаций.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### **Основные источники:**

1. Арустамов Э.А. , Левакова И.В., Баркалова Н.В. «Экологические основы природопользования»: 5-е изд. перераб. и доп., М.: издательский Дом «Дашков и К», 2010- 320 стр.

2. Гальперин М.В. «Экологические основы природопользования» учебник- 2-е издание, испр. М.; ФОРУМ: ИНФА-М, 2007-256 стр.

3. Колесников СИ. «Экологические основы природопользования» учебник-издательство «Дашков и К», 2012-304 стр.

4. Константинов В.М, Челедзе Ю.Б. ЭОПП учебное пособие для студентов учреждения среднего профессионального образования М.: Издательский центр «Академия, НМЦ СПО, 4-е изд., испр. и доп. 2012-208 стр.

5. Трушена Т.П. «Экологические основы природопользования» учебник для колледжей и средне-специальных учебных заведений 5-е изд., перераб. Ростов-на-Дону: «Феникс», 2014 г -408 стр.

6. Емельянов А.Г. «Основы природопользования» : учебник для студ. высш. Учеб. Заведений 5-е изд. стер-М: Изд. Центр «Академия» 2012-304 стр.

##### **Интернет-ресурсы:**

[www.edu.ru](http://www.edu.ru).

[www.prosv.ru](http://www.prosv.ru),

[www.rubricon.com](http://www.rubricon.com),

[www.ucheba.com](http://www.ucheba.com)

### **Дополнительные источники:**

1. Зайдельман Ф.Р., «Генезис и экологические основы мелиорации почв и ландшафтов» учебник / Ф.Р. Зайдельман, М: КДУ, 2014-720 стр.
2. Ступин Д.Ю. «Загрязнение почв и новейшие технологии их восстановления» учеб. Пос. / Д.Ю. Ступин СПб: Изд. «Лань», 2012-432 стр.
3. Рюмина Е.В. Экономический анализ ущерба от экологических нарушений/ Е.В. Рюмина. - М.: Наука, 2010.-331 стр.
4. Экология Ставрополя информационно библиографический материал Краевая юношеская библиотека отдел знаний Министерство Культуры Ставропольского края, изд. г. Ставрополь 2013 г- 20 стр.
5. РМУК «Петровская межпоселенческая центральная библиотека» Сектор работы по краеведению «О состоянии окружающей среды в Ставропольском крае», Светлоград 2013 г- 16 стр.

## **3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>Умения:</i>	
Обеспечивать соблюдение экологических норм и правил в производственной деятельности.	Оценка практической работы. Защита презентаций.
Использовать представление о взаимосвязи живых организмов и среды обитания в профессиональной деятельности.	Оценка практической работы. Защита презентаций.
<i>Знания:</i>	
Принципы рационального природопользования;	Тест. Оценка практической работы. Защита презентаций. Зачет.
Источники загрязнения окружающей среды	Тест. Зачет. Оценка практической работы. Защита презентаций
Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды	Тест. Оценка практической работы. Защита презентаций Зачет.
Экологические аспекты сельскохозяйственной деятельности и пищевой промышленности.	Тест. Оценка практической работы. Защита презентаций. Зачет.

