

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Сызранский политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ «СПК»  
О.Н.Шилева  
«29» \_\_\_\_\_ 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**  
математический и общий естественнонаучный учебный цикл  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения  
(заочное обучение)

Сызрань, 2020

## ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией математических и  
общих естественнонаучных дисциплин

Протокол № 18 от 05 2020 г.

Председатель  Т.Л. Комиссарова

Составитель: Мустафина Е.В., преподаватель химии ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «18» апреля 2014 г. № 350.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>п/п</b>	<b>Название разделов</b>	<b>Стр.</b>
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	10
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11
5	Приложение 1	12

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ ГБПОУ «СПК» по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Рабочая программа составлена для заочной формы обучения.

### 1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина Экологические основы природопользования входит в математический и общий естественнонаучный цикл ППССЗ.

### 1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Базовая часть – не предусмотрена.

Вариативная часть:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- ориентироваться в современной экологической ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных региональных, мировых глобальных проблем экологии;
- исследовать вопросы природопользования и ресурсосбережения.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- анализ физических, химических и биологических параметров функционирования природных систем;
- установление закономерностей организации жизни в связи с увеличением антропогенным воздействием на природную среду;
- понятие мониторинга окружающей среды;
- правовые основы экологической безопасности.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и овладению профессиональными компетенциями.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать 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 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 54 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 8 часов;
- самостоятельной работы студента 46 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	4
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа студента (всего)	46
в том числе:	
Мониторинги показателей воды и воздуха, изучение нормативных актов, подготовка сообщений, докладов, проработка конспектов занятий, учебной литературы.	46
Итоговая аттестация в форме зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы</b>		<b>40</b>		
<b>Тема 1.1. Природоохранный потенциал</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Современное состояние природных ресурсов, окружающей природной среды и их охраны.	1	репродуктивный	ОК 1-5
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Разработка мероприятий по утилизации бытовых и промышленных отходов	1		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучение темы 1. Проработка конспекта занятия, учебной литературы. 2. Подготовка доклада. 3. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. 4. Влияние урбанизации на биосферу. 5. Признаки экологического кризиса. 6. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности	12		
<b>Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Природные ресурсы и их классификация.	1	репродуктивный	ОК 1-9
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		

	<p><b>Практические занятия:</b> 1. Разработка мероприятий по проблеме сохранения человеческих ресурсов.</p>	1		
	<b>Контрольная работа</b>	не предусмотрено		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Мониторинг показателей воздуха. 2. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производств. 3. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.</p>	6		
<p><b>Тема 1.3.</b> <b>Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> 1. Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение.</p>	1	продуктивный	ОК 1,5,6
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<p><b>Практические занятия:</b> 1. Оценка экологического состояния атмосферного воздуха. 2. Оценка экологического состояния водных объектов.</p>	2		
	<b>Контрольная работа</b>	не предусмотрено		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Мониторинг показателей воды. 2. Основные загрязнители, их классификация. 3. Понятие экологического риска. 4. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. 5. «Зеленая» революция и ее последствия. 6. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. 7. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. 8. Основные задачи мониторинга окружающей среды.</p>	15		



<p><b>Раздел 2.</b> <b>Правовые и социальные вопросы природопользования</b></p>		<p><b>14</b></p>		
<p><b>Тема 2.1.</b> <b>Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> 1. История Российского природоохранного законодательства. Природоохранные постановления 1970-1990 годов, принятые законодательными органами СССР. Закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ. Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры. Создание в рамках ООН в 1983 году независимой международной комиссии по охране окружающей среды.</p>	<p>1</p>	<p>репродуктивный</p>	<p>ОК 1,5,8</p>
	<p><b>Лабораторные работы</b></p>	<p>не предусмотрено</p>		
	<p><b>Практические занятия:</b> 1. Разработка мероприятий по охране окружающей среды в соответствии с нормативными актами.</p>	<p>1</p>		
	<p><b>Контрольная работа</b></p>	<p>не предусмотрено</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Проработка конспекта занятия, учебной литературы. 2. Подготовка сообщения. 3. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. 4. Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. 5. Природоохранное просвещение</p>	<p>10</p>		
<p><b>Тема 2.2.</b> <b>Юридическая и экономическая ответственность</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.</p>	<p>2</p>	<p>репродуктивный</p>	<p>ОК 1-5</p>

<b>предприятий, загрязняющих окружающую среду</b>	2. Понятие об экологической оценке производств и предприятий.			
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено		
	<b>Контрольная работа</b>	не предусмотрено		
<b>Тематика курсовой работы (проекта)</b>		не предусмотрено		
<b>Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)</b>		не предусмотрено		
<b>Всего:</b>		<b>54</b>		

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной аудитории по экологическим основам природопользования.

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

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования»

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

- кодоскоп;
- мультимедийный проектор.

**Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:** - не предусмотрено.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:** - не предусмотрено.

**3.2 Информационное обеспечение обучения** (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

#### **Основная литература**

1. Закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ.
2. Блинов Л.Н., Перфилова И.Л., Юмашева Л.В. Экологические основы природопользования. - М.: Дрофа, 2013.
3. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. – М.: Форум, 2014.
4. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. - М.: Академия, 2013.
5. Протасов В.Ф. Экологические основы природопользования. – М.: Альфа-М, 2015.

#### **Интернет-ресурсы**

1. <http://school-collection.edu.ru>

#### **Дополнительная литература**

1. Арустамов Э.А. Экологические основы природопользования. - М.: Дашков и К, 2005.
2. Природопользование. / Под ред. Э.А. Арустамов. - М.: Дашков и К, 2003.
3. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности. - М.: ПрофОбрИздат, 2001.
4. Чернова Н.М. Основы экологии. – М.: Дрофа, 2005

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><u>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– ориентироваться в современной экологической ситуации в России и мире;</li><li>– выявлять взаимосвязь отечественных региональных, мировых глобальных проблем экологии;</li><li>– исследовать вопросы природопользования и ресурсосбережения.</li></ul> <p><u>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– анализ физических, химических и биологических параметров функционирования природных систем;</li><li>– установление закономерностей организации жизни в связи с увеличением антропогенным воздействием на природную среду;</li><li>– понятие мониторинга окружающей среды;</li><li>– правовые основы экологической безопасности.</li></ul>	<p>Практическая работа, внеаудиторная самостоятельная работа.</p> <p>Тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа</p>

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые универсальные учебные действия
1.	Природоохранный потенциал	2	Презентация	ОК 3, ОК 5, 6
2.	Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор	2	Презентация	ОК 1, ОК 8, 9