

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ «СПК»

\_\_\_\_\_ О.Н.Шиляева  
«01» \_\_\_\_\_ июля \_\_\_\_\_ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

математический и общий естественнонаучный учебный цикл  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 09.02.07 Информационные системы  
и программирование

Сызрань, 2021

## **ОДОБРЕНО**

Цикловой комиссией

математических и общих естественнонаучных дисциплин

Протокол № 11 «30» июня 2021 г.

Председатель \_\_\_\_\_ Т.Л. Комиссарова

Составитель: Барашкова Т.А. преподаватель химии ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «18» апреля 2014 г. № 344.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

## СОДЕРЖАНИЕ

| <b>№<br/>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 09.02.07 Информационные системы и программирование, 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 очной 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 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), и овладению профессиональными компетенциями.

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

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 традиционных 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. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

#### **1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины максимальной учебной нагрузки студента 36 часов, в том числе:**

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 33 часа,
- самостоятельной работы студента -3 часа.

## 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)                  | 33                 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)       | 33                 |
| в том числе:   |                    |
| лабораторные работы                                    | не предусмотрено   |
| практические занятия                                   | 8                  |
| контрольные работы                                     | не предусмотрено   |
| курсовая работа (проект)                               | не предусмотрено   |
| Самостоятельная работа студента (всего)                | не предусмотрено   |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного 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.<br/>Особенности взаимодействия общества и природы</b>       |   | 24               |                  |   |
| <b>Тема 1.1.<br/>Природоохранный потенциал</b>                           | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Современное состояние природных ресурсов, окружающей природной среды и их охраны.<br>2. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности<br>3. Влияние урбанизации на биосферу.<br>4. Признаки экологического кризиса. | 6                | репродуктивный   | ОК 01-11  |
|  | <b>Лабораторные работы</b>  | не предусмотрено |                  |   |
|  | <b>Практические занятия:</b><br>1. Разработка мероприятий по утилизации бытовых и промышленных отходов  | 2                |                  |   |
|  | <b>Контрольные работы</b>   | не предусмотрено |                  |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  | не предусмотрено |                  |   |
| <b>Тема 1.2.<br/>Природные ресурсы и рациональное природопользование</b> | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Природные ресурсы и их классификация.<br>2. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производств.<br>3. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.                  | 6                | репродуктивный   | ОК 01-11  |
|  | <b>Лабораторные работы</b>  | не предусмотрено |                  |   |
|  | <b>Практические занятия:</b><br>1. Разработка мероприятий по проблеме сохранения человеческих ресурсов.   | 2                |                  |   |
|  | <b>Контрольная работа</b>   | не предусмотрено |                  |   |

|  |   |                  |                |         |
|--|---|------------------|----------------|---------|
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   | не предусмотрено |                |         |
| <b>Тема 1.3.<br/>Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами</b>   | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение.<br>2. Основные загрязнители. Понятие экологического риска. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. «Зеленая» революция и ее последствия.<br>3. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Основные задачи мониторинга окружающей среды. | 6                | продуктивный   | ОК 1-11 |
|  | <b>Лабораторные работы</b>  | не предусмотрено |                |         |
|  | <b>Практические занятия:</b><br>1. Оценка экологического состояния атмосферного воздуха.<br>2. Оценка экологического состояния водных объектов.   | 2                |                |         |
|  | <b>Контрольная работа</b>   | не предусмотрено |                |         |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   | не предусмотрено |                |         |
| <b>Раздел 2.<br/>Правовые и социальные вопросы природопользования</b>  |   | <b>8</b>         |                |         |
| <b>Тема 2.1.<br/>Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.<br/>Природоохранный надзор</b> | <b>Содержание учебного материала:</b><br>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. Создание в рамках ООН в 1983 году независимой международной комиссии по охране окружающей среды.   | 3                | репродуктивный | ОК 1-11 |



|   |   |                  |                |          |
|---|---|------------------|----------------|----------|
|   | 2. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Природоохранное просвещение.                              |                  |                |          |
|   | <b>Лабораторные работы</b>  | не предусмотрено |                |          |
|   | <b>Практические занятия:</b><br>1. Разработка мероприятий по охране окружающей среды в соответствии с нормативными актами.  | 2                |                |          |
|   | <b>Контрольная работа</b>   | не предусмотрено |                |          |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  | не предусмотрено |                |          |
| <b>Тема 2.2.<br/>Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду</b> | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. Понятие об экологической оценке производств и предприятий. | 2                | репродуктивный | ОК 01-11 |
|   | <b>Лабораторные работы</b>  | не предусмотрено |                |          |
|   | <b>Практические занятия</b>   | не предусмотрено |                |          |
|   | <b>Контрольная работа</b>   | не предусмотрено |                |          |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   | не предусмотрено |                |          |
|   | <b>Тематика курсовой работы (проекта)</b>   | не предусмотрено |                |          |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)</b>   | не предусмотрено |                |          |
|   | <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>  | 2                |                |          |
|   | <b>Всего:</b>   | <b>33</b>        |                |          |

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной аудитории по безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда.

##### **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, 2016.
3. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. – М.: Форум, 2016.
4. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. - М.: Академия, 2016.
5. Протасов В.Ф. Экологические основы природопользования. – М.: Альфа-М, 2016.

##### **Интернет-ресурсы**

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

##### **Дополнительная литература**

1. Арустамов Э.А. Экологические основы природопользования. - М.: Дашков и К, 2016.
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, 2016.
4. Чернова Н.М. Основы экологии. – М.: Дрофа, 2016

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| <p align="center"><b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения, усвоенные знания)</b></p>  | <p align="center"><b>Формы и методы контроля и оценки<br/>результатов обучения</b></p> |
|--|--|
| <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</p> <p>Тестирование, практическая 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 03, ОК 05                               |
| 2.    | Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор | 2            | Презентация                                      | ОК 01, ОК 09                               |