Приложение 4Рабочие программы учебных дисциплин
к ОПОП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ЕН.03ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Регистрационный №25ИБ/23

Санкт-Петербург
2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного Приказом Министерства образования и науки от 09.12.2016 № 1553.

**Разработчик:**
Т.И. Копылова – преподаватель СПб ГБПОУ «АПТ»

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебной цикловой комиссии военно-спортивных дисциплин.
Рабочая программа соответствует требованиям к содержанию, структуре, оформлению.
Протокол № от _____2025

Председатель УЦК А.В. Хорьков

Программа одобрена на заседании Педагогического совета и рекомендована к использованию в учебном процессе.

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ** ..... 4
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** ..... 4
**1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной** ..... 4
**образовательной программы** ..... 4
**1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины** ..... 4
**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** ..... 5
**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы** ..... 5
**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины** ..... 6
**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** ..... 9
**3.1. Требования к материально-техническому обеспечению** ..... 9
**3.2.Требования к учебно-методическому обеспечению** ..... 9
**3.2.1. Основная литература** ..... 9
**3.2.2. Интернет-ресурсы** ..... 9
**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** ..... 11

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования является вариативной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

| Код ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 07<br>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - применять свои знания в сфере экологии и рационального природопользования для будущей работы по профессии | - понятие экологии и природопользования как науки;<br>- основных экосистем как основного экологического элемента, их состав и структуру;<br>- современное состояние природных экосистем;<br>- история природопользования в России;<br>- методы рационального природопользования;<br>- влияние состояния окружающей среды на здоровье человека;<br>- организацию охраны природы и заповедного дела РФ. |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы** | **36** |
| в том числе: | |
| - теоретическое обучение | 28 |
| - практические занятия | 8 |
| - лабораторные занятия | - |
| - самостоятельная работа | 2 |
| - консультации | - |
| - промежуточная аттестация (3 семестр) –**дифференцированный зачет** | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объём часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | 4 |
| **Раздел 1. Общие проблемы природопользования** | | **20** | |
| **Тема 1.1. Что изучает современная экология** | **Содержание учебного материала**<br>Экология как наука, ее цели и задачи. История формирования науки. Основные направления в экологической науке. Методы экологических исследований | 4 | ОК 07 |
| | | | |
| **Тема 1.2. Природопользование и его виды.** | **Содержание учебного материала**<br>Природопользование как наука, её связь с другими науками. Потребности человека, удовлетворяемые за счет природы. Право природопользования и его виды. Виды природопользования. Рациональное и нерациональное пользование. Законы и закономерности рационального природопользования. | 4 | ОК 07 |
| | | | |
| **Тема 1.3. Исторические этапы взаимодействия общества и природы.** | **Содержание учебного материала**<br>Современное состояние природных систем Земли. Окружающая среда и здоровье человека. Формирование ответственного отношения человека к природе как важнейший элемент современного природопользования. | 4 | ОК 07 |
| | | | |
| **Тема 1.4. Использование современных способов научных исследований в природопользовании** | **Содержание учебного материала.**<br>Прогнозирование последствий антропогенного воздействия на окружающую среду. Моделирование природных процессов в решении экологических проблем. Мониторинг и его виды. Оценка качества окружающей среды. | 4 | ОК 07 |
| | | | |
| | | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объём часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Тема 1. 5.Окружающая среда и здоровье человека.** | | | ОК 07 |
| | **Содержание учебного материала**<br>Понятие «здоровье человека». Влияние окружающей среды на здоровье человека. Загрязнение окружающей среды. Виды загрязнения. | 4 | |
| **Тема 1.6 Экологические проблемы различных видов природопользования** | **Содержание учебного материала**<br>Природные ресурсы и их классификация. Особенности использования и охраны природных ресурсов. Проблемы природопользования в добывающей промышленности. Проблемы промыслового природопользования. Экологические проблемы энергетики<br>Альтернативная энергетика. | 4 | ОК 07 |
| | | | |
| **Раздел 2. Региональные проблемы природопользования** | | **16** | |
| **Тема 2.1. Природопользование в России.** | **Содержание учебного материала**<br>История природопользования в России. Этапы. Экологическая ситуация на территории России. Заповедное дело в России. Языческое мировоззрение славян и охрана природы. Проблема охраны природы. Проблема охраны природы России в 19 начале 20 веков. Развитие заповедного дела на современном этапе. | 4 | ОК 07 |
| | | | |
| **Тема 2.2. Экологические проблемы крупных городов.** | **Содержание учебного материала**<br>Повышение роли городов в жизни общества. Промышленное загрязнение среды. Химическое загрязнение атмосферы, водоемов, почвы города. Радиоактивное и электромагнитное загрязнение. Методы очистки сточных вод. Экология автотранспорта. | 4 | |
| | | | |
| **Тема 2.3. Сельскохозяйственн** | **Содержание учебного материала**<br>Почва, её структура и основное свойство. Понятие агроэкосистемы. Основные приемы | 4 | ОК 07 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объём часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **ое природопользование в России.** | сохранения почв (борьба с эрозией): правильные севообороты и распашка земель, биологическое земледелие. Вермикультура. Контроль за хранением и внесением удобрений, ядохимикатов. Источники загрязнения сельскохозяйственных экосистем. Экология животноводства. | | |
| | | | |
| **Тема 2.4. Особенности экологических проблем районов Северо-Запада.** | **Содержание учебного материала.**<br>Закон географического разнообразия. Особенности экосистем Север-Запада. Особенности природопользования в данных экосистемах. Особенности восстановления компонентов природной среды в районах Северо-Запада. Природные ресурсы севера и методы их освоения. Нагрузка на Северную среду. Особенности техники зон освоения северных территорий. Положение коренных жителей Северо-Запада. | 4 | ОК 07 |
| | | | |
| **Самостоятельная работа:** | | **2-** | |
| **Консультация:** | | **-** | |
| **Промежуточная аттестация –дифференцированный зачет:** | | 2 | |
| **Итого:** | | **36** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда**.

**Оборудование кабинета экологических основ природопользования:**

- компьютер для оснащения рабочего места преподавателя;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;
- аудиовизуальные средства обучения.
- доска учебное, рабочее место преподавателя, столы, стулья (по числу обучающихся), шкафы для хранения муляжей (инвентаря), раздаточный дидактический материал и др.; наглядные пособия (натуральные образцы продуктов, муляжи, плакаты, DVD фильмы,мультимедийные пособия).

**Программное обеспечение:**

- Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, № 4828965128 от 03.2011
- Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN, № 48746215 05.07.2011
- Dr. WebDesktopSecurity

## 3.2.Требования к учебно-методическому обеспечению

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине, изданными за последние 5 лет.

### 3.2.1. Основная литература

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15994-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

2. Манько О.М. Экологические основы природопользования : 3-е изд.- М.: Академия, 2022 (в электронном формате)

3. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16564-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт}

### 3.2.2. Интернет-ресурсы

1.Электронно – библиотечная система. - Режим доступа: http://iprbookshop.ru
2. Каталог экологических сайтов. - Режим доступа: www.ecologysite.ru
3. Сайт экологического просвещения. - Режим доступа: www.ecoculture.ru
4. Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России. – Режим доступа: www.ecocommunity.ru
5. Национальный портал природы (Природные ресурсы и охрана окружающей среды). - Режим доступа: www.priroda.ru

6. Ссылки на множество экологических сайтов. – Режим доступа: www.anriintern.com/ecology/spisok.htm
7. Земельные ресурсы.- Режим доступа: www.myland.org.ua
8. Мощный экологический портал.- Режим доступа: http://ecoportal.ru/
9. Каталог Интернет-ресурсов по экологии и природным ресурсам. – Режим доступа: www.list.priroda.ru
10. Список основных международных организаций.- Режим доступа:http://ecobez.narod.ru/organisations.html
11. Красная Книга России. – Режим доступа: http://biodat.ru/db/rb

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Знание:**<br>- понятие экологии и природопользования как науки;<br>- основных экосистем как основного экологического элемента, их состав и структуру;<br>- современное состояние природных экосистем;<br>- история природопользования в России;<br>- методы рационального природопользования;<br>- влияние состояния окружающей среды на здоровье человека;<br>- организацию охраны природы и заповедного дела РФ. | Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов.<br>Не менее 75% правильных ответов.<br>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии. | **Текущий контроль**<br>-оценка результатов практических работ, самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)<br><br>**Промежуточная аттестация**<br>в форме дифференцированного зачета |
| **Умения:**<br>- применять свои знания в сфере экологии и рационального природопользования для будущей работы по профессии | Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям<br>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.<br>Точность оценки, самооценки выполнения<br>Соответствие требованиям инструкций, регламентов<br>Рациональность действий и т.д. | **Текущий контроль:**<br>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий при решении проблемных ситуаций, выполнении заданий для практических работ, учебных исследований, проектов;<br>**Промежуточная аттестация:**<br>- дифференцированный зачет |