

**Приложение 3 Рабочие программы учебных дисциплин  
к ОПОП по специальности  
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования  
и систем газоснабжения**

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

Регистрационный №21МЭГ/23

Санкт-Петербург  
2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного Приказом Министерства образования и науки от 05.02.2018 №68.

**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 №1 от 31.08.2021

Председатель УЦК      А.В. Хорьков

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

Протокол №1 от 31.08.2021

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Приложение 3 Рабочие программы учебных дисциплин.....	0
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	2
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	2
1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	3
1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины .....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	3
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	3
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению .....	8
3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению.....	8
3.2.1. Основная литература .....	8
3.2.2. Интернет-ресурсы .....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

### **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 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

## 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 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; - основных экосистем как основного экологического элемента, их состав и структуру; - современное состояние природных экосистем; - история природопользования в России; - методы рационального природопользования; - влияние состояния окружающей среды на здоровье человека; - 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
--------------------	-------------

<b>Объем образовательной программы</b>	<b>32</b>
в том числе:	
- теоретическое обучение	30
- практические занятия	-
- лабораторные занятия	-
- самостоятельная работа	-
- консультации	-
- промежуточная аттестация (3 семестр) – <b>дифференцированный зачет</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общие проблемы природопользования</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 1.1. Что изучает современная экология</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Экология как наука, ее цели и задачи. История формирования науки. Основные направления в экологической науке. Методы экологических исследований	2	ОК 07
<b>Тема 1.2. Природопользование и его виды.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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.	3	ОК 07
<b>Тема 1.3. Исторические этапы взаимодействия общества и природы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Современное состояние природных систем Земли. Окружающая среда и здоровье человека. Формирование ответственного отношения человека к природе как важнейший элемент современного природопользования.	3	ОК 07
<b>Тема 1.4. Использование современных способов научных исследований в природопользовании</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> 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
<b>Тема 1.5. Окружающая среда и здоровье человека.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие «здоровье человека». Влияние окружающей среды на здоровье человека. Загрязнение окружающей среды. Виды загрязнения.	4	ОК 07

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
<b>Тема 1.6 Экологические проблемы различных видов природопользования</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Природные ресурсы и их классификация. Особенности использования и охраны природных ресурсов. Проблемы природопользования в добывающей промышленности. Проблемы промыслового природопользования. Экологические проблемы энергетики Альтернативная энергетика.	4	ОК 07
<b>Раздел 2. Региональные проблемы природопользования</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 2.1. Природопользование в России.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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
<b>Тема 2.2. Экологические проблемы крупных городов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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	
<b>Тема 2.3. Сельскохозяйственное природопользование в России.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Почва, её структура и основное свойство. Понятие агроэкосистемы. Основные приемы 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.	4	ОК 07
<b>Тема 2.4. Особенности экологических</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Закон географического разнообразия. Особенности экосистем Север-Запада. Особенности природопользования в данных экосистемах. Особенности восстановления компонентов	4	ОК 07

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Осваиваемые элементы компетенций
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>проблем районов Северо-Запада.</b>	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.		
<b>Самостоятельная работа:</b>		-	
<b>Консультация:</b>		-	
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет:</b>		2	
<b>Итого:</b>		<b>32</b>	



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

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **экологических основ природопользования**.

##### **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. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ;
2. Федеральный закон "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 N 174-ФЗ;
3. Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ;
4. Федеральный закон России «О мелиорации земель.»1996
5. Постановление правительства России «О мониторинге земель.»1992г.
6. Закон «Об охране окружающей среды»10.01.2002г.
7. ГОСТ Р 52104-2003 «Ресурсосбережение»
8. ГОСТ 18294-2004 «Вода питьевая.»
9. ГОСТ 17.0.0.01-76 «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов».
10. ГОСТ 17.1.3.05—82. «Охрана природы. Гидросфера»
11. СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях»
12. СанПиН 2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 08 ноября 2001 г. № 31: в ред. от 31 марта 2011

### 3.2.2. Интернет-ресурсы

1. Электронно – библиотечная система. - Режим доступа: <http://iprbookshop.ru>
2. Каталог экологических сайтов. - Режим доступа: [www.ecologysite.ru](http://www.ecologysite.ru)
3. Сайт экологического просвещения. - Режим доступа: [www.ecoculture.ru](http://www.ecoculture.ru)
4. Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России. – Режим доступа: [www.ecocommunity.ru](http://www.ecocommunity.ru)
5. Национальный портал природы (Природные ресурсы и охрана окружающей среды). - Режим доступа: [www.priroda.ru](http://www.priroda.ru)
6. Ссылки на множество экологических сайтов. – Режим доступа: [www.anriintern.com/ecology/spisok.htm](http://www.anriintern.com/ecology/spisok.htm)
7. Земельные ресурсы. - Режим доступа: [www.myland.org.ua](http://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](http://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
<p><b>Знание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие экологии и природопользования как науки;</li> <li>- основных экосистем как основного экологического элемента, их состав и структуру;</li> <li>- современное состояние природных экосистем;</li> <li>- история природопользования в России;</li> <li>- методы рационального природопользования;</li> <li>- влияние состояния окружающей среды на здоровье человека;</li> <li>- организацию охраны природы и заповедного дела РФ.</li> </ul>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии.</p>	<p><b>Текущий контроль</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов практических работ, самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p> <p>в форме дифференцированного зачета</p>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять свои знания в сфере экологии и рационального природопользования для будущей работы по профессии</li> </ul>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки, самооценки выполнения</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий при решении проблемных ситуаций, выполнении заданий для практических работ, учебных исследований, проектов;</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>