



**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
«КОГАЛЫМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**УТВЕРЖДЕНА**  
приказом директора  
БУ «Когалымский  
политехнический колледж»  
№ 247 от 1 сентября 2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.02. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности СПО

**13.02.03 «Электрические станции, сети и системы»**

Форма обучения	очная
Курс	2
Семестр	3

**Когалым, 2018г.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы».

**Организация-разработчик:** бюджетное учреждение профессионального образования Ханты – Мансийского автономного округа - Югры «Когалымский политехнический колледж».

### РАССМОТРЕНО

на заседании методического объединения естественно-научного цикла

Протокол № 5 от «19» мая 2018г.

Руководитель МО И.Е.Смирнова Елфимова Н.А.

### СОГЛАСОВАНО

Методист И.В. Рыбакова И.В. Рыбакова

Педагог-библиотекарь Л.Н. Родионова Л.Н. Родионова

### Разработчики:

Преподаватель БУ «Когалымский политехнический колледж»

Михеева Н.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН 02.ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в общий естественно-научный цикл.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, 04, 07, 09 ПК 2.2, 3.1, 4.1, 4.3	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;	Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; Задачи охраны окружающей среды, природо-ресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; Основные источники и масштабы образования отходов производства; Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппарата обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы для квалификаций техник и старший техник

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	36
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
Самостоятельная работа	2
Консультации	2
<b>Промежуточная аттестация в виде дифзачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровни освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы охраны окружающей среды</b>		<b>40</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Теоретические основы охраны окружающей среды	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Задачи охраны окружающей среды. Природоресурсный потенциал.	1	<b>I</b>
	2. Глобальные проблемы человечества.	1	<b>I</b>
<b>Тема 1.2.</b> Природные ресурсы	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем.	1	
	2. Альтернативные источники энергии.	1	
<b>Тема 1.3.</b> Загрязнение и методы снижения загрязнения окружающей среды отходами производства	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Основные источники и масштабы образования отходов производства. Техногенное воздействие на окружающую среду.	1	<b>1</b>
	2. Нормирование качества окружающей природной среды.	1	
	3. Способы предотвращения и улавливания выбросов в атмосферный воздух.	1	
	4. Методы очистки промышленных сточных вод.	1	
	<b>В том числе практические занятия</b>		
	Практическая работа «Расчет выбросов загрязняющих веществ от энергетических объектов»	2	<b>2</b>
	Практическая работа «Выбор оборудования для защиты от вредных воздействий энергопредприятий»	2	
	Практическая работа «Определение загрязнения наземных экосистем методами биоиндикации»	2	
	Практическая работа «Анализ и прогноз экологических последствий различных видов производств»	2	
Практическая работа «Анализ причин и последствий экологических аварий и катастроф»	2		
<b>Тема 1.4.</b> Рациональное природопользование	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Принципы и методы рационального природопользования, экологический контроль и экологическое регулирование.	1	

	2. Мониторинг окружающей среды.	<b>1</b>	
	<b>В том числе практические занятия</b>		
	Практическая работа «Контроль качества воздуха производственного помещения»	<b>1</b>	
	Практическая работа «Контроль шумовых характеристик на производстве и выбор методов и средств защиты населения от шума»	<b>1</b>	
	Практическая работа «Оценка профессиональных рисков и рисков для здоровья населения»	<b>1</b>	
	Практическая работа «Санитарно – гигиеническая оценка рабочего места и учебного помещения»	<b>1</b>	
<b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Правовые вопросы природопользования и экологической безопасности	<b>Содержание учебного материала</b>		
	История Российского природоохранного законодательства	<b>1</b>	
	Юридическая экологическая ответственность предприятий.	<b>1</b>	
<b>Тема 2.2.</b> Международное сотрудничество	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация дифзачет</b>		<b>2</b>	
Всего:		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН 02.ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологических основ природопользования»,  
Оборудование учебного кабинета:

оснащенный оборудованием: комплект таблиц, стендов; нормативные документы; методические указания для выполнения практических заданий; наглядные пособия по темам;

технические средства обучения: АРМ преподавателя; мультимедийное оборудование (интерактивная доска, проектор, компьютер); лицензионное программное обеспечение профессионального назначения.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### 3.2.1. Печатные издания<sup>1</sup>

1. Константинов В.М., Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2017 – 208 с.

2. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования : учеб. пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогинной. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-101389-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/915884> (дата обращения: 24.15.2018).

3. Протасов, В. Ф. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Протасов В. Ф. - Москва : Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с. (ПРОФИЛЬ) ISBN 978-5-98281-202-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniy.com/catalog/product/534685> (дата обращения: 23.05.2018). – Режим доступа: по подписке.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Экология: электронный учебник

2. Экология: общий курс . Экологический альманах

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Уметь:</b> Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; Анализировать причины	<b>Оценка устных ответов, учащихся:</b> Отметка "5" ставится, если студент: 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное языковых понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике,	устный опрос; фронтальный опрос; контрольная работа; творческая работа.



<p>возникновения экологических аварий и катастроф;</p> <p>Выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</p> <p>Определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</p> <p>Оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p>Задачи охраны окружающей среды, природно-ресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</p> <p>Основные источники и масштабы образования отходов производства;</p> <p>Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппарата обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;</p> <p>Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.</p> <p>Принципы и правила международного сотрудничества в области</p>	<p>привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;</p> <p>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</p> <p>Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <p>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</p> <p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p> <p>Отметка ("5", "4", "3") может ставиться не только за единовременный ответ (когда на проверку подготовки ученика отводится определенное время), но и за рассредоточенный во времени, т.е. за сумму ответов, данных учеником на протяжении урока (выводится поурочный балл), при условии, если в процессе урока не только заслушивались ответы учащегося, но и осуществлялась проверка его умения применять знания на практике.</p>	
---	--	--

природопользования и охраны окружающей среды.		
---	--	--

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,  
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	