

Департамент образования и науки Курганской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»

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

математического и общего естественнонаучного цикла

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
**15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и
кондиционирования**

Базовый уровень

Курган 2017

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования**

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»


Разработчик:

Тихонова Елена Викторовна, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:

Протокол заседания кафедры архитектуры и строительства

№ 12 от «28» 06 2017 г.

Заведующая кафедрой 
Кеппер Н.А.

Согласована:

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе


Брыксина Т.Б.

©Тихонова Е.В., ГБПОУ КГК
©Курган, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ, ИЗМЕНЕНИЙ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

"ЕН.03 Экологические основы природопользования"

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.13 **Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования**, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: математический и общий

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- 07, ОК 09-11, ПК 1.1.- 1.3., ПК 2.1.- 2.3. ПК 3.1.- 3.5.	осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
	определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса	принципы мониторинга окружающей среды
	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	задачи и цели природоохранных органов управления и надзора
	использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды	принципы рационального природопользования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	46
Самостоятельная работа	6
Объем образовательной программы	46
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	12
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Экология и природопользование			32	
Тема 1. 1. Особенности взаимодействия человека с окружающей средой	Содержание учебного материала		4	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	1. Экология как наука»; Основы рационального природопользования. Понятие «экология»; основные законы экологии. Значение природы в жизни и деятельности людей. Противоречия между возрастающими потребностями людей и ограниченными возможностями биосферы. Задачи и методы экологии.	1	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
	2. Практическая работа №1 Природная среда, природно-ресурсный потенциал. Природные ресурсы, их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства	2,3	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Сообщение «Природные ресурсы Курганской области»		1	
Тема 1.2. Антропогенные воздействия на биосферу и её защита.	Содержание учебного материала		14	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	3. Взаимодействие природы и общества Основные аспекты состояния окружающей среды России. Масштабы изменений окружающей среды России.	1	2	
	4. Рациональное использование и охрана атмосферы. Строение и газовый состав атмосферы.	2	2	
	5. Рациональное использование и охрана водных ресурсов Антропогенные воздействия на гидросферу. Источники загрязнения гидросферы: сбросы в водоемы неочищенных сточных вод, смыв пестицидов, минеральных и органических удобрений, газо-дымные выбросы, утечки нефти и нефтепродуктов.	2	2	
	6. Рациональное использование и охрана недр Полезные ископаемые. Основные направления по рациональному использованию и охране недр. Промышленное загрязнение, сельскохозяйственное, радиоактивное загрязнение почв. Деграция ландшафтов районов с распространением многолетней мерзлоты	2	2	

	7. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов Почва, хозяйственное значение почв. Антропогенные воздействия на почву. Водная и ветровая эрозия почв, промышленная эрозия почв. Дегумификация, почвоутомление и истощение почв. Вторичное засоление, осолонцевание и слитизация почв, вторичная кислотность. Затопление, разрушение и засоление почв водами водохранилищ.	2	2	
	8. Рациональное использование лесных ресурсов. Мероприятия, направленные на защиту растительных сообществ: эффективное использование растительных ресурсов, борьба с пожарами, лесовозобновление, акклиматизация, защита растений от вредителей и болезней, охрана отдельных видов растений.	2	2	
	9. Рациональное использование и охрана животного мира Роль животных в круговороте веществ в природе и в жизни человека. Причины вымирания животных. Деградация животного мира. Антропогенные воздействия на животных:	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект на тему «Взаимодействие природы и общества. Экологические кризисы»		3	
Тема 1.3. Рационализация природопользования.	Содержание учебного материала		14	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	10. Меры по охране и рационализации природопользования. Основные принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды. Пропаганда принципов рационального природопользования	2	2	
	11. Управление природопользованием. Возможности проведения государственных и общественных мероприятий по охране окружающей среды. Виды экологических движений в стране.	2	2	
	12. Правовые основы природопользования Правовые и социальные вопросы экологической безопасности. Законодательные акты конституции РФ, постановления об охране окружающей среды	2	2	
	13. Экономика природопользования	2	2	
	14. Практическая работа №2. Международное сотрудничество в области природопользования Вопрос о необходимости международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. Основные экологические проблемы, требующие решения в общемировом масштабе. Международные организации по охране окружающей среды. Общечеловеческие глобальные проблемы и пути их решения.	2,3	2	
	15. Практическая работа №3 Проверочная работа	2,3	2	

	16. Практическая работа №4 Концепция экологической безопасности РФ, Курганской области	2,3	2	
Тема 1.4. Экологически й мониторинг	17. Экологический мониторинг Мониторинг окружающей среды. Определение понятия «экологический мониторинг». Цели мониторинга окружающей среды	2	2	
	18. Практическая работа №5 Экологический мониторинг «Виды мониторинга окружающей среды»	2,3	2	
	19. Экологическая экспертиза. Федеральный закон "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 N 174-ФЗ	2	2	
	20. Экологическое право. Принципы экологического права. Система экоправа в России.	2	2	
	21. Практическая работа №6 Глобальные проблемы природопользования Глобальное потепление Разрушение озонового слоя Загрязнение мирового океана Загрязнение воздуха Недостаток питьевой воды Уничтожение тропических лесов Опустынивание Уменьшение биоразнообразия Истощение природных ресурсов Перенаселение	2,3	2	
	22. Социальные проблемы природопользования Эколога-экономические основы природопользования. Причины экологического кризиса и пути его преодоления.	2	2	
	23. Дифференцированный зачет	3	2	
Всего			46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экологические основы природопользования», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся,
 - место преподавателя,
 - комплект учебно-наглядных пособий,
 - комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);
- техническими средствами обучения:
- персональный компьютер с доступом к сети Интернет;
 - лицензионное программное обеспечение 1С Склад, 1С-Торговля.
 - оргтехника;
 - мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Основные источники:

1. Константинов, В.М. Экологические основы природопользования: учебник / В.М. Константинов. – Москва: Академия, 2016. – 258с.

Дополнительные источники:

1. Арустамов, Э.А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / Э.А. Арустамов, И.В. Левакова, Н.В. Баркалова. - М: Издательский Дом «Дашков и К», 2013. – 320 с.
2. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования. учебник-2-е издание, испр. / М.В. Гальперин. - М.: ФОРУМ: ИНФА- М, 2014. - 256с.
3. Колесников, СИ. Экологические основы природопользования: учебник / С.И. Колесников. - Изд-во «Дашков и К», 2014. -304с.
4. Константинов, В.М. ЭОПП: учебное пособие для студентов учреждения среднего профессионального образования. / В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. - М.: Издательский центр «Академия», НМЦ СПО, 4-е изд., испр. и доп., 2014. - 208 с.
5. Трушина, Т.П. Экологические основы природопользования: - учебник для колледжей и средне-специальных учебных заведений. 5-е изд. перераб / Т.П. Трушина. - Ростов на Дону: «Феникс», 2014.- 408 с.

Интернет ресурсы:

1. Информационно-аналитический сайт о природе России и экологии [электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// biodat.ru](http://biodat.ru).- BioDat./ – Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2017).
2. Микроклимат помещения. Экология жилища. [электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ventairbox.ru/baza-znaniy/article_post/mikroklimat-romescheniya-ekologiya-zhilischa– Загл. с экрана. – (Дата обращения: 01.04.2018).
3. Экологичность систем вентиляции. [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://helpiks.org/1-127119.html>– Загл. с экрана. – (Дата обращения: 01.04.2018).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	логически рассуждает и дает оценку по вопросам экологической безопасности, проявляет готовность принятия ответственности за свои действия в работе	Оценка решений прикладных задач Тестирование Практические занятия
принципы мониторинга окружающей среды	оперирует принципами мониторинга окружающей среды	
задачи и цели природоохранных органов управления и надзора	правильно перечисляет задачи и цели природоохранных органов управления и надзора	
принципы рационального природопользования	владеет принципами рационального природопользования	
Умения:		
соблюдать нормы экологической безопасности;	демонстрирует ответственность в решении производственных задач в вопросах экологии и природопользования	Проектная работа Оценка решений прикладных задач
определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса	определяет условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса	
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	владеет методами сбережения энергии	
использовать нормативные акты по рациональному	демонстрирует умение анализировать нормативную	

природопользованию окружающей среды	документацию по природопользованию и охране окружающей среды, выборочно применяет нормативные акты	
----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ В ПРОГРАММЕ

Номер изменения	Номер листа	Дата внесения изменения	Дата введения изменения	Всего листов в документе	Подпись председателя ЦК (заведующего кафедрой)
1	10	5.04.18	1.09.18	1	

Интернет ресурсы:

4. Информационно-аналитический сайт о природе России и экологии [электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// biodat.ru](http://biodat.ru).- BioDat./ – Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2017).
5. Микроклимат помещения. Экология жилища. [электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ventairbox.ru/baza-znaniy/article_post/mikroklimat-romescheniya-ekologiya-zhilischa– Загл. с экрана. – (Дата обращения: 01.04.2018).
6. Экологичность систем вентиляции. [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://helpiks.org/1-127119.html>– Загл. с экрана. – (Дата обращения: 01.04.2018).