

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 03 Экологические основы природопользования

для специальности

**21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной
деятельности**

Базовый уровень подготовки

Курган 2017

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Тихонова Елена Викторовна, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:

Протокол заседания цикловой комиссии

№ 1 от «31» августа 2017 г.

Председатель ЦК *Мордвина*
Мордвина Т.В.

Согласована:

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

Брыксина
Брыксина Т.Б.

©Тихонова Е.В., ГБПОУ КГК

©Курган, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности. Программа учебной дисциплины может быть использована для подготовки специалистов по специальности СПО 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности очного и заочного отделения, а так же для переподготовки специалистов данного профиля.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: естественнонаучный и математический цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- подготавливать справочные материалы для оценки экологического состояния среды;

знать:

- структуру биосферы, экосистемы, взаимоотношений организма и среды;

- экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы;

- основы экологического права.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа.

самостоятельной работы обучающегося - 17 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего) Сообщение «Природные ресурсы Курганской области» Реферат «Естественные источники загрязнения атмосферы» Реферат «Загрязнение атмосферы автотранспортом» Реферат «Загрязнение атмосферы радиоактивными веществами» Сообщение «Антропогенное воздействие на гидросферу» Составление опорного конспекта по теме : «Вода и водопотребление» Составление презентации «Экологические проблемы загрязнения атмосферы и гидросферы» Реферат «Загрязнение гидросферы нефтепродуктами» Сообщение «Полезные ископаемые Курганской области» Реферат «Красная книга Курганской области» Создание презентации по теме «Международное сотрудничество в области природопользования»	17
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 и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общие вопросы природопользования.		8	
Тема 1.1. Предмет, задачи и взаимосвязь природопользования и охраны природы.	Содержание учебного материала Предмет и задачи природопользования и охраны окружающей среды. Мотивы рационального природопользования и охраны природы. Правила и принципы рационального природопользования и охраны природы.	2	1,2,3
Тема 1.2. Природная среда, природно-ресурсный потенциал.	Содержание учебного материала Природные ресурсы, их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества	2	1,2,3
Тема 1.3. Взаимодействие природы и общества	Понятие экологический кризис. Виды экологических кризисов. Правила и принципы охраны природы	2	
Самостоятельная работа	Сообщение «Природные ресурсы Курганской области»	2	
Раздел 2. Антропогенные воздействия на биосферу и её защита		26	

Тема 2.1. Рациональное - Использование и охрана атмосферы.	<p>Содержание учебного материала Строеение и газовый состав атмосферы. Антропогенное воздействие на атмосферу. Источники загрязнения атмосферного воздуха: энергетика, черная и цветная металлургия, химическая промышленность, автотранспорт, сельское хозяйство. Экологические последствия загрязнения атмосферы: парниковый эффект и глобальное потепление климата, разрушение озонового слоя, кислотные дожди смог.</p> <p>Защита атмосферы</p> <p>Практическая работа №1 «Изучение состояния воздушной среды»</p>	2	1,2,3
Самостоятельная работа	Реферат «Естественные источники загрязнения атмосферы»	1	
Самостоятельная работа	Реферат «Загрязнение атмосферы автотранспортом»	2	
Самостоятельная работа	Реферат «Загрязнение атмосферы радиоактивными веществами»	2	
Тема 2.2. Рациональное использование и охрана гидросферы.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Антропогенные воздействия на гидросферу. Источники загрязнения гидросферы: сбросы в водоемы неочищенных сточных вод, смыв пестицидов, минеральных и органических удобрений, газодымные выбросы, утечки нефти и нефтепродуктов.</p>	2	1,2,3
Самостоятельная работа	Сообщение «Антропогенное воздействие на гидросферу»	2	
Самостоятельная работа	Реферат «Загрязнение гидросферы нефтепродуктами»	2	
Самостоятельная работа	Составление опорного конспекта по теме : «Вода и водопотребление»	1	
Самостоятельная работа	Составление презентации «Экологические проблемы загрязнения атмосферы и гидросферы»	2	
Тема 2.3 Рациональное использование и охрана недр.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Полезные ископаемые. Основные направления по рациональному использованию и охране недр.</p> <p>Промышленное загрязнение, сельскохозяйственное, радиоактивное загрязнение почв. Деградация ландшафтов районов с распространением многолетней мерзлоты.</p>	2	1,2,3

Самостоятельная работа	Сообщение «Полезные ископаемые Курганской области»	1	
Тема 2.4. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.	Содержание учебного материала 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. Заболение, разрушение и засоление почв водами водохранилищ.	2	1,2,3
Тема 2.5. Рациональное использование и охрана растительности.	Содержание учебного материала Роль растений в природе и жизни человека. Антропогенное воздействие на лесные ресурсы планеты и его последствия. Деградация растительного покрова.	2	1,2,3
Самостоятельная работа	Реферат «Красная книга Курганской области»	1	
Тема 2.7. Рациональное использование и охрана животного мира.	Содержание учебного материала Роль животных в круговороте веществ в природе и в жизни человека. Причины вымирания животных. Деградация животного мира. Антропогенные воздействия на животных. Практическая работа №2 «Красная Книга Курганской области»	2	1,2,3
Раздел 3. Рационализация природопользования.			
Тема 3.1. Меры по рационализации природопользования	Прогнозирование и моделирование в экологии Практическая работа № 3 «Изучение моделей природопользования»	2	1,2,3
Тема 3.2 Управление природопользованием	Понятие, цели, задачи и функции экологического менеджмента	2	
Тема 3.3. Правовые основы природопользования	ФЗ «Об охране окружающей среды». Анализ нормативно-правовых актов по вопросам природопользования в РФ» Практическая работа № 4 «Ознакомление с ФЗ «об охране окружающей среды»	2	
Тема 3.4. Экономика природопользования	Расчёт платы за ущерб от вредного воздействия на окружающую среду Практическая работа № 5 «Решение задач на нахождение платы за ущерб от выбросов»	2	
Тема 3.5. Международное сотрудничество в области природопользования	Международные организации в области природопользования	2	

Самостоятельная работа	Создание презентации по теме «Международное сотрудничество в области природопользования»	1	
Тема 3.6 Концепция экологической безопасности РФ	Изучение основных положений Концепции	2	
Тема 3.7. Рациональное использование ресурсов Курганской области		2	
Дифференцированный зачёт		2	
Всего:		51	
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общие вопросы природопользования		8	
Тема 1.1. Предмет, задачи и взаимосвязь природопользования и охраны природы.	Содержание учебного материала Предмет и задачи природопользования и охраны окружающей среды. Мотивы рационального природопользования и охраны природы. Правила и принципы рационального природопользования и охраны природы.	2	1
Тема 1.2. Природная среда, природно-ресурсный потенциал.	Содержание учебного материала Природные ресурсы, их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества	2	1,2
Тема 1.3. Взаимодействие природы и общества	Понятие экологического кризиса. Виды экологических кризисов. Правила и принципы охраны природы	2	2
Самостоятельная работа		2	
Сообщение «Природные ресурсы Курганской области»		26	
Раздел 2. Антропогенные воздействия на биосферу и её защита			
Тема 2.1. Рациональное использование и охрана атмосферы.	Содержание учебного материала Строение и газовый состав атмосферы. Антропогенное воздействие на атмосферу. Источники загрязнения атмосферного воздуха: энергетика, черная и цветная металлургия, химическая промышленность, автотранспорт, сельское хозяйство.	2	1

	Экологические последствия загрязнения атмосферы: парниковый эффект и глобальное потепление климата, разрушение озонового слоя, кислотные дожди смог. Защита атмосферы		
Самостоятельная работа Реферат «Естественные источники загрязнения атмосферы»		1	
Самостоятельная работа Реферат «Загрязнение атмосферы автотранспортом»		2	
Самостоятельная работа Реферат «Загрязнение атмосферы радиоактивными веществами»		2	
Тема 2.2. Рациональное использование и охрана гидросферы.	Содержание учебного материала Антропогенные воздействия на гидросферу. Источники загрязнения гидросферы: сбросы в водоемы неочищенных сточных вод, смыв пестицидов, минеральных и органических удобрений, газодымные выбросы, утечки нефти и нефтепродуктов.	2	1,2,3
Самостоятельная работа Сообщение «Антропогенное воздействие на гидросферу»		2	
Самостоятельная работа Реферат «Загрязнение гидросферы нефтепродуктами»		2	
Самостоятельная работа Составление опорного конспекта по теме : «Вода и водопотребление»		1	
Самостоятельная работа Составление презентации «Экологические проблемы загрязнения атмосферы и гидросферы»		2	
Тема 2.3 Рациональное использование и охрана недр.	Содержание учебного материала Полезные ископаемые. Основные направления по рациональному использованию и охране недр. Промышленное загрязнение, сельскохозяйственное, радиоактивное загрязнение почв. Деграляция ландшафтов районов с распространением многолетней мерзлоты.	2	1,2,3
Самостоятельная работа Сообщение «Полезные ископаемые Курганской области»		1	

Тема 2.4. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.	Содержание учебного материала Почва, хозяйственное значение почв. Антропогенные воздействия на почву. Водная и ветровая эрозия почв, промышленная эрозия почв. Дегумификация, почвоуплотнение и истощение почв. Вторичное засоление, осолонцевание и слитизация почв, вторичная кислотность. Затопление, разрушение и засоление почв водами водохранилищ.	2	1,2,3
Тема 2.5. Рациональное использование и охрана растительности.	Содержание учебного материала Роль растений в природе и жизни человека. Антропогенное воздействие на лесные ресурсы планеты и его последствия. Деградация растительного покрова.	2	1,2,3
Самостоятельная работа Реферат «Красная книга Курганской области»		1	
Тема 2.7. Рациональное использование и охрана животного мира.	Содержание учебного материала Роль животных в круговороте веществ в природе и в жизни человека. Причины вымирания животных. Деградация животного мира. Антропогенные воздействия на животных:	2	1,2,3
Раздел 3. Рационализация природопользования.			
Тема 3.1. Меры по рационализации природопользования	Прогнозирование и моделирование в экологии	2	1
Тема 3.2 Управление природопользованием	Понятие, цели, задачи и функции экологического менеджмента	2	2
Тема 3.3. Правовые основы природопользования	ФЗ «Об охране окружающей среды». Анализ нормативно-правовых актов по вопросам природопользования в РФ»	2	2
Тема 3.4. Экономика природопользования	Расчёт платы за ущерб от вредного воздействия на окружающую среду	2	2
Тема 3.5. Международное сотрудничество в области природопользования	Международные организации в области природопользования	2	1
Самостоятельная работа Создание презентации по теме «Международное сотрудничество в области природопользования»		1	
Тема 3.6 Концепция экологической безопасности РФ	Изучение основных положений Концепции	2	1

Тема 3.7. Рациональное использование ресурсов Курганской области		2	1
Дифференцированный зачёт		2	
	Всего:	51	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета естественнонаучных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: компьютер, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, автоматизированное рабочее место преподавателя; автоматизированные рабочие места учащихся; методические пособия; комплект учебно-методической документации (инструкционные карты; карточки для индивидуального опроса), таблицы, тесты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Константинов, В.М. Экологические основы природопользования: учебник / В.М. Константинов. – Москва: Академия, 2010, 2016.

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. 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.
3. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования. учебник-2-е издание, испр. / М.В. Гальперин. - М.: ФОРУМ: ИНФА- М, 2014. - 256с.
4. 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.
5. Колесников, СИ. Экологические основы природопользования: учебник / С.И. Колесников. - Изд-во «Дашков и К», 2014. -304с.

Интернет ресурсы:

1. Информационно-аналитический сайт о природе России и экологии [электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// biodat.ru](http://biodat.ru).- BioDat./

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- подготавливать справочные материалы для оценки экологического состояния среды; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- структуру биосферы, экосистемы, взаимоотношений организма и среды;- экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы;- основы экологического права.	<p>Тестирование терминологический диктант устный опрос контрольная работа индивидуальные задания оформление понятийного словаря подготовка докладов, рефератов, презентаций</p>

5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

