

Министерство образования и науки Ульяновской области
областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Димитровградский технический колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
ОГБПОУ ДТК
Р.Н. Байгуллов
« 27 » 02 20 17 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

по специальности

*21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной
деятельности*

(базовой подготовки)

Димитровград

2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности (базовой подготовки) среднего профессионального образования (СПО), утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05 2014 №487 (Зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014 №33325)

Организация-разработчик: областное государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Дмитровградский технический колледж»

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
Математические и общие естественно-
научные дисциплины

Протокол заседания ЦК № 6
от «09» февраля 2017 г

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-методическим советом
ОГБПОУ ДТК
Протокол № 3
от «17» февраля 2017 г

Разработчик:

Пензин А.С. - преподаватель ОГБОУ СПО «ДТК»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Эксперты:

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

1.1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности» (базовой подготовки)

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных систем обеспечения градостроительной деятельности при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в цикл естественно - научных дисциплин.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выделять взаимосвязь организмов и среды обитания;
- определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- правовые вопросы экологической безопасности;
- экологические принципы рационального природопользования;
- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора

Формируемые компетенции: ОК 1-9, ПК 4.1.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 4.1. Выполнять градостроительную оценку территории поселения.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося-46 часов;

самостоятельной работы обучающегося -50 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	0
контрольные работы	0
курсовая работа (проект)	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Общая экология		10	
Тема 1. 1. Основные понятия и законы экологии	<p>обучающийся должен уметь: определять объект и задачи экологии и рационального природопользования; приводить примеры экосистем, биоценозов, экологических факторов и их действия на живые организмы</p> <p>знать: структуру экологии как науки, классификацию экологических факторов, структуру биосферы, понятие ноосферы</p> <p>формируемые компетенции: ОК 3,4,</p>		
	<p>Структура экологии как науки, задачи экологии и рационального природопользования</p> <p>Особенности взаимодействия природы и общества. Объекты экологии. Природа и природные ресурсы. Охрана природы как жесточайшая необходимость.</p> <p>Экосистема как основной объект экологии. Особь, популяция, биоценоз как биологические системы.</p> <p>Среда обитания и окружающая среда. Биогеоценозы. Классификация экологических факторов.</p> <p>Учение о биосфере и её эволюции, границы биосферы, вещества биосферы по В.И.Вернадскому, эволюция биосферы, Ноосфера</p> <p>Внутри – и межбиогеоценозные связи и взаимодействия. Экологические законы, принципы. Их познавательная и практическая направленность. Толерантность (пределы выносливости) вида.</p>	10	1
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: конспект на тему «История становления экологии»; составить таблицу «Воздействие абиотических факторов на человека», доклад на тему «Биография В.И.Вернадского», описать кратко основные глобальные проблемы экологии, описать и привести примеры проявления закона оптимума, закона лимитирующего фактора</p>	10	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 2. Экология и природопользование.		22	1
Тема 2.1. Современное состояние окружающей среды в мире.	<p>обучающийся должен уметь: определять причины локальных, региональных и глобальных проблем экологии;</p> <p>знать: современное состояние окружающей среды в мире; основные причины экологического кризиса, природные ресурсы и их классификацию; определение понятия «Мониторинг окружающей среды».</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 3,5</p>		
	<p>Экологически неблагоприятные регионы России, причины. Карта загрязнения региона. Рациональное природопользование, ресурсосбережение, положения рационального природопользования.</p> <p>Развитие производственных сил общества; увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности.</p> <p>Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охрана природы» и его составляющие. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. Влияние урбанизации на биосферу.</p> <p>Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Определение экологического кризиса. Прогнозирование.</p> <p>Природные ресурсы и их классификация.</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.</p> <p>Определение понятия «Природопользование». Основные аспекты охраны природы.</p> <p>Принципы и правила охраны природы. Ресурсные циклы.</p> <p>Виды мониторинга. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.</p>	14	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: краткая характеристика одного из неблагоприятных районов мира дать краткую характеристику Ульяновской области и города Димитровграда с точки зрения экологической безопасности; написать размышления на тему «Роль человеческого фактора в решении проблем экологии» Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф (кратко в тетради). Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции (кратко описать в тетради). написать, что такое система управления отходами и привести примеры? Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов (кратко записать в тетради).</p>	14	
<p>Тема 2.2. Загрязнение окружающей среды</p>	<p>обучающийся должен уметь: определять антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных степени загрязнения. знать: классификацию загрязняющих веществ; способы утилизации отходов; принципы безотходного производства. Формируемые компетенции: ОК 1-3.</p>		
	<p>Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных степени загрязнения. Классификация загрязняющих веществ. ПДВ. Шумовое, электромагнитное, тепловое, световое, радиоактивное загрязнение окружающей среды. ПДК. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Классификация отходов. Способы утилизации отходов. Безотходные производства.</p>	8	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: найти и описать любую методику определения степени загрязнения; записать в тетради понятие экологического риска и привести примеры. Воздействие негативных экологических факторов на человека, проживающего в нашем регионе, их прогнозирование и предотвращение. Утилизация бытовых и промышленных отходов в нашем регионе, привести примеры.</p>	8	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 3. Охрана окружающей среды.		8	
Тема 3.1. Рациональное использование и охрана природных ресурсов.	<p>обучающийся должен уметь: определять основные принципы рационального природопользования;</p> <p>знать: классификацию природных ресурсов; результаты антропогенного воздействия на почву и меры по ее охране.</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 6-9, ПК 4.1.</p>		
	<p>Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере. Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод.</p> <p>Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Исчерпаемость минеральных ресурсов.</p> <p>Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии.</p>	8	3
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: привести меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.</p> <p>дать определение очистных сооружений и оборотных систем водоснабжения. Описать основные экологические проблемы химии гидросферы.</p> <p>Составить конспект по плану:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные направления по использованию и охране недр. 2. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. 3. Рекультивация и восстановление земель. <p>Пищевые ресурсы человечества. Проблемы сохранения человеческих ресурсов. Примерная тематика рефератов: Молочные продукты – в любом возрасте. Генетически модифицированные продукты. Добавки в пищевых продуктах.</p>	10	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 4. Правовые и социальные вопросы природопользования.		6	
Тема 4.1. Правовые основы и социальные вопросы природопользования и защиты среды обитания.	<p>знать: особо охраняемые территории и их классификацию; роль международных организаций в охране природы</p> <p>Формируемые компетенции: ОК 1-5, ПК 4.1.</p> <p>Охрана ландшафтов. Их классификация. Особо охраняемые территории. Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения. История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы</p>	6	1
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Опишите основные антропогенные формы ландшафтов и их охрану.</p> <p>напишите эссе на тему: «Природоохранное просвещение и экологические права населения»</p> <p>Напишите, в чем заключается участие России в деятельности международных природоохранных организаций (опишите тематику соглашений, конвенций, принятые законы).</p>	8	
	Всего:	46	
	Самостоятельная работа	50	
	Максимальная нагрузка	96	

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. Занятия по дисциплине проходят в кабинете «Экологические основы природопользования»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования».

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор;
- телевизор,
- видеоплеер

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2009.
2. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004.

Дополнительные источники:

1. Вильчинская О.В. , Воробьев А.Е. , Дьяченко В.В. , Корчагина А.В. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты. 2-е изд. М.: Феникс, 2007.
2. Козачек А.В. Экологические основы природопользования.-М.: Феникс,2008.Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Д.С. Орлов. Высшая школа, 2002.
3. Экология. Л.И. Цветкова , М.И. Алексеев , Ученик для вузов , М. 1999.
4. Защита экологических прав: Пособие для граждан и общественных организаций. -М., 1996
5. Рубан Э. Д., Крымская И. Г. Гигиена и основы экологии человека. - М.: Феникс, 2009.

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">– выделять взаимосвязь организмов и среды обитания;– определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– правовые вопросы экологической безопасности;– об экологических принципах рационального природопользования;– задачи и цели природоохранных органов управления и надзора	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none">– рейтинговая оценка знаний студентов по дисциплине (ежемесячно). <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none">– Рубежный тестовый контроль по темам разделов 1, 2, 3.– Реферативная работа студентов по предлагаемой тематике; <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none">– аудиторная контрольная работа.

Разработчики:

ОГБОУ СПО «ДТК»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

А.С. Пензин
(инициалы, фамилия)

Эксперты:

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)