

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Колледж экономики и информатики




УТВЕРЖДАЮ  
Директор КЭИ УлГТУ  
О.Н. Каширина  
« 30 » \_\_\_\_\_ 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
общеобразовательной учебной дисциплины

**БД.10 ЭКОЛОГИЯ**

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Экология разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, примерной программы для профессиональных образовательных организаций, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17 марта 2015 г. № 06-259).

Организация-разработчик: КЭИ УлГТУ

Разработчик:   
Панькина Т.М., преподаватель

Рассмотрено и одобрено на заседании предметной (цикловой) комиссии естественно-научных и математических дисциплин Колледжа экономики и информатики

Протокол № 1 от 29.08 2016 г.

Председатель П(Ц)К  З.А.Муравьева

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 1 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## БД.10 Экология

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, 11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники, 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), 15.02.08 Технология машиностроения, 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общеобразовательная подготовка – Базовые дисциплины

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

В результате изучения учебной дисциплины «Экология» обучающийся должен **уметь:**

- объяснять основные экологические закономерности;
- объяснять причины отрицательного воздействия деятельности человека на природу;
- объяснять причину воздействия наиболее важных химических соединений на человека, животных, растений;
- применять экологические знания для реализации индивидуальной природоохранной деятельности;
- выполнять задания различного уровня, в том числе решать несложные задачи с экологическим содержанием,
- расчеты-обоснования экологически безопасного содержания вредных веществ в атмосфере и в водной среде;
- выполнять задания тестового типа.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные понятия, теории и закономерности экологии;
- закономерности, связанные с влиянием абиотических и биотических факторов на организмы человека, животных и растений;
- особенности антропогенного воздействия на природу;
- влияние деятельности человека на отдельные компоненты окружающей среды:

- особенности воздействия данной сферы производства (специалистом, которой будет данный выпускник) на среду обитания;
- основные принципы природоохранной деятельности;
- основные направления защиты атмосферы, гидросферы, флоры и фауны;
- главные особенности природоохранной деятельности, специфичные для той отрасли хозяйства, специалистом которой будет данный учащийся;
- роль конкретного человека в преодолении постоянно возникающих экологических проблем в производственной и бытовой деятельности.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	54
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
лабораторные и практические работы	0
контрольные работы	0
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18
в том числе:	
работа над рефератами	
работа по созданию моделей	
Решение генетических задач	
Итоговая аттестация в форме защиты проекта	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
<b>Введение</b>	Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Демонстрация значения экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования	2	1
<b>Раздел 1. Экология как научная дисциплина.</b>			
<b>Тема 1.1 Общая экология</b>	Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере	4	2
<b>Тема 1.2 Социальная экология</b>	Знакомство с предметом изучения социальной экологии. Умение выделять основные черты среды, окружающей человека	4	2
<b>Тема 1.3 Прикладная экология</b>	Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду	4	2
<b>Раздел 2. СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</b>			
<b>Тема 2.1 Среда обитания человека</b>	Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и ее основных компонентов. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемых из разных источников, включая рекламу Знание основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды	4	2

<b>Тема 2.2 Городская среда</b>	<p>Знакомство с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека.</p> <p>Умение определять экологические параметры современного человеческого жилища.</p> <p>Знание экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города</p>	4	2
<b>Тема 2.3 Сельская среда</b>	<p>Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности</p>	2	2
<b>Раздел 3. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ</b>			
<b>Тема 3.1 Возникновение концепции устойчивого развития</b>	<p>Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения.</p> <p>Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»</p>	2	2
<b>Тема 3.2 Устойчивость и развитие</b>	<p>Знание основных способов решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».</p> <p>Умение различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Умение вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде</p>	4	2
<b>Раздел 4. ОХРАНА ПРИРОДЫ</b>			
<b>Тема 4.1 Природоохранная деятельность</b>	<p>Знание истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы.</p> <p>Умение определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу</p>	2	2
<b>Тема 4.2 Природные ресурсы и их охрана</b>	<p>Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране</p>	4	2



<p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b></p>		
<p>Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции • устойчивого развития.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.</li> <li>• Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.</li> <li>• Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости.</li> <li>• Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов.</li> <li>• История и развитие концепции устойчивого развития.</li> <li>• Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.</li> <li>• Основные экологические приоритеты современного мира.</li> <li>• Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем.</li> <li>• Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.</li> <li>• Популяция как экологическая единица.</li> <li>• Причины возникновения экологических проблем в городе.</li> <li>• Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.</li> <li>• Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России).</li> <li>• Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России.</li> <li>• Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.</li> <li>• Система контроля за экологической безопасностью в России.</li> <li>• Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.</li> <li>• Среда обитания и среды жизни: сходство и различия.</li> <li>• Структура экологической системы.</li> <li>• Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.</li> <li>• Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации.</li> <li>• Энергетические ресурсы и проблема их исчерпаемости.</li> </ul>		3

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

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета \_экологических основ природопользования

Оборудование учебного кабинета: доска, рабочие места преподавателя и студентов

Технические средства обучения: ПК

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основная литература:**

1. Арустамов Э.А., Баркалова Н.В. Экологические основы природопользования: Учебник.- М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2012.
2. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования: Учебник.-М.: Издательство «Феникс», 2013.
3. Жигарев И.А. и др. Основы экологии. 10 (11) класс: Сборник задач, упражнений и практических работ к учебнику под ред. Н.М. Черновой «Основы экологии. 10 (11) класс».- 2-е издание, стереотипное. – М.: Дрофа, 2014.
4. Зверев А.Т., Кузнецов В.Н. Экология: 10-11 кл.; методическое пособие для учителя. - М.: Дрофа, 2014.

##### **Дополнительная литература:**

1. Дзятковская Е. Н. Сборник экологических задач, лабораторных работ и деловых игр по химии, биологии и физике. Иркутск, 1994.
2. Горелов А.А. Экология: Учеб. пособие: Курс лекций. – М., 1998.
3. Дзятковская Е. Н. Экология и здоровье (1 и 2 часть). Иркутск: ИЧП “Арком”, 1994.
4. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: Учебник.- М.: Академия, НМЦ СПО, 2009
5. Хатунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность.-М.;Академия, 2009
6. Воронцов А.И. Охрана природы.-М.: Изд., 2010
7. Винокурова Н.Ф. Глобальная экология. 10-11 кл. - М.: Просвещение, 2009.
8. Величковский Б. Т. , Кирпичев В. И. , Суравегина И. Т. Здоровье человека и окружающая среда. – М.: Новая школа, 1997.

##### **Интернет-ресурсы:**

fcior.edu.ru, drofa.ru.

<https://sites.google.com/site/studentamkpt/home>

1. «Соросовский Образовательный Журнал» - <http://www.issep.rssi.ru>
2. Проект «Ranler-наука" - естественные науки - <http://www.nature.ru>
3. Электронная версия журнала «Science» - <http://www.sciencemag.org>
4. Электронный журнал Biodat «Природа России» - <http://www.biodat.ru>
5. Электронная версия журнала «Экология и жизнь» - <http://www.ecolife.ru/index.shtml>

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

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания).	Формы и методы контроля и оценки.
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• объяснять основные экологические закономерности;</li> <li>• объяснять причины отрицательного воздействия деятельности человека на природу;</li> <li>• объяснять причину воздействия наиболее важных химических соединений на человека, животных, растений;</li> <li>• применять экологические знания для реализации индивидуальной природоохранной деятельности;</li> <li>• выполнять задания различного уровня, в том числе решать несложные задачи с экологическим содержанием,</li> <li>• расчеты-обоснования экологически безопасного содержания вредных веществ в атмосфере и в водной среде;</li> <li>• выполнять задания тестового типа.</li> </ul>	<p>рейтинговые оценки; текущие контрольные работы; тестирование рефераты доклады самостоятельная работа презентации</p>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные понятия, теории и закономерности экологии;</li> <li>• закономерности, связанные с влиянием абиотических и биотических факторов на организмы человека, животных и растений;</li> <li>• особенности антропогенного воздействия на природу;</li> <li>• влияние деятельности человека на отдельные компоненты окружающей среды;</li> <li>• особенности воздействия данной сферы производства (специалистом, которой будет данный выпускник) на среду</li> </ul>	<p><i>фронтальный опрос индивидуальный опрос рейтинговые оценки; текущие контрольные работы; тестирование рефераты</i></p>

<p>обитания;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные принципы природоохранной деятельности;</li> <li>• основные направления защиты атмосферы, гидросферы, флоры и фауны;</li> <li>• главные особенности природоохранной деятельности, специфичные для той отрасли хозяйства, специалистом которой будет данный учащийся;</li> <li>• роль конкретного человека в преодолении постоянно возникающих экологических проблем в производственной и бытовой деятельности.</li> </ul>	
---	--

**Разработчики:**

КЭИ УлГТУ  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

Т.М. Панькина  
(инициалы, фамилия)

**Эксперты:**

\_\_\_\_\_  
(место работы)

\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)