

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: 
Хаматгалиев И.Н., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 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

Экология

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

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

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные и практические работы	0
контрольные работы	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	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
Введение	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
Раздел 1. Экология как научная дисциплина.			
Тема 1.1 Общая экология	Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере	4	2
Тема 1.2 Социальная экология	Знакомство с предметом изучения социальной экологии. Умение выделять основные черты среды, окружающей человека	4	2
Тема 1.3 Прикладная экология	Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду	4	2
Раздел 2. СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ			
Тема 2.1 Среда обитания человека	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

Тема 2.2 Городская среда	<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
Тема 2.3 Сельская среда	<p>Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности</p>	2	2
Раздел 3. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ			
Тема 3.1 Возникновение концепции устойчивого развития	<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
Тема 3.2 Устойчивость и развитие	<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
Раздел 4. ОХРАНА ПРИРОДЫ			
Тема 4.1 Природоохранная деятельность	<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
Тема 4.2 Природные ресурсы и их охрана	<p>Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране</p>	4	2

<p>Самостоятельная работа обучающихся.</p>		
<p>Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции • устойчивого развития.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития. • Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития. • Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости. • Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов. • История и развитие концепции устойчивого развития. • Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему. • Основные экологические приоритеты современного мира. • Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем. • Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы. • Популяция как экологическая единица. • Причины возникновения экологических проблем в городе. • Причины возникновения экологических проблем в сельской местности. • Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России). • Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России. • Проблемы устойчивости лесных экосистем в России. • Система контроля за экологической безопасностью в России. • Современные требования к экологической безопасности продуктов питания. • Среда обитания и среды жизни: сходство и различия. • Структура экологической системы. • Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития. • Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации. • Энергетические ресурсы и проблема их исчерпаемости. 		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», 2013.
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, 2013.
2. Горелов А.А. Экология: Учеб. пособие: Курс лекций. – М., 2013.
3. Дзятковская Е. Н. Экология и здоровье (1 и 2 часть). Иркутск: ИЧП “Арком”, 2013.
4. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: Учебник.- М.: Академия, НМЦ СПО, 2015.
5. Хатунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность.-М.;Академия, 2014.
6. Воронцов А.И. Охрана природы.-М.: Изд., 2015.
7. Винокурова Н.Ф. Глобальная экология. 10-11 кл. - М.: Просвещение, 2014.
8. Величковский Б. Т. , Кирпичев В. И. , Суравегина И. Т. Здоровье человека и окружающая среда. – М.: Новая школа, 2014.

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>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснять основные экологические закономерности; • объяснять причины отрицательного воздействия деятельности человека на природу; • объяснять причину воздействия наиболее важных химических соединений на человека, животных, растений; • применять экологически 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. 	<p>рейтинговые оценки; текущие контрольные работы; тестирование рефераты доклады самостоятельная работа презентации</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p><i>фронтальный опрос индивидуальный опрос рейтинговые оценки; текущие контрольные работы; тестирование рефераты</i></p>

<p>обитания;</p> <ul style="list-style-type: none">• 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.	
--	--

Разработчик:

КЭИ УлГТУ
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

И.Н.Хаматгалиев
(инициалы, фамилия)