

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЖЕЛЕЗНОВОДСКИЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ
ИМЕНИ КАЗАЧЬЕГО ГЕНЕРАЛА В.П. БОНДАРЕВА»



СВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ
«Железноводский художественно-строительный техникум им. казачьего генерала В.П. Бондарева»
Ю.А. Васин
«30» август 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ДУП. 03 «ЭКОЛОГИЯ»

специальность 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» (ФГАУ «ФИРО», протокол № 3 от 21 июля 2015г) на основе требований Федерального государственного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 мая 2012г. № 413 Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего(полного) общего образования» с учетом получаемой специальности среднего профессионально образования.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Железноводский художественно-строительный техникум имени казачьего генерала В.П. Бондарева»

Разработчик: Ликова О.А. преподаватель экологии

Рассмотрено
на заседании МО
общеобразовательных дисциплин
Протокол № 9 от 18.05.21 г.
Председатель МО
Туголукова И.Г.

Согласовано
Заместитель директора по УР
Дергачева Н.В.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	15
5. ПРИЛОЖЕНИЯ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА

«Экология»

1.1. Область применения программы

Программа предмета «Экология» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01.»Компьютерные системы и комплексы»

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Предмет Экология относится к общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цели и задачи предмета – требования к результатам освоения предмета:

Освоение содержания предмета Экологии обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- **личностных:**

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

- **межпредметных:**

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений

экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

- **предметных:**

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК).

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

ОК2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнений профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и исполнение информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникативных технологий.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения задач.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частной смены технологий в профессиональной деятельности.

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	ЛР 16
Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве	ЛР 17
Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации	ЛР 18
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Ориентирующийся на изменяющийся рынок труда, избегающий безработицы, предпримчивый, готовый к самозанятости	ЛР 19
Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей)	ЛР 20

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
Теоретические занятия	18
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
подготовка к письменному и устному опросу, работа с конспектом лекций и учебниками	10
выполнение домашних заданий и индивидуальных заданий	8
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание предмета « Экология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Экология как научная дисциплина			
Тема 1.1 Общая экология	<i>Содержание учебного материала</i>	2	
	Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение лекционного материала	2	
Тема 1.2 Социальная экология	<i>Содержание учебного материала</i>		2
	Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком Понятие «загрязнение среды».	2	
	Практические занятия 1. Проблемы демографии и проблемы экологии.	2	
Тема 1.3 Прикладная экология	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение лекционного материала	2	
	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
	Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем	2	
	Практические занятия 2. Экологические взаимоотношения. Конкуренция. Хищничество. Паразитизм.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Работа со справочной литературой Подготовка информации	2	
Раздел 2 Среда обитания человека и экологическая безопасность			
Тема 2.1 Среда обитания человека	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
	Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.		
	Практическое занятие 3. Комфортность обитания человека.	2	3

	Самостоятельная работа обучающихся Работа со справочной литературой Изучение лекционного материала	2	
	<i>Содержание учебного материала</i> Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания	2	2
	Практические занятия 4. Антропогенные воздействия на компоненты природной среды. Виды загрязнений на территории СК. Работа в составе малых групп. Выполнение заданий.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение лекционного материала Работа со справочным материалом	2	
Тема 2.3 Городская среда	<i>Содержание учебного материала</i> Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. Дороги и дорожное строительство в городе Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе.	1	2
	Практическое занятие 5. Квартиры как характеристики современного человеческого жилья	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение лекционного материала	2	
Тема 2.4 Сельская среда	<i>Содержание учебного материала</i> Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства	1	2
	Практические занятия 6. Характеристика с/х среды обитания человека	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение лекционного материала	2	

Раздел 3 Концепция устойчивого развития				
Тема 3.1 Возникновение концепции устойчивого развития	<i>Содержание учебного материала</i>	Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие». Практические занятия 7. Решение Экологических проблем.	1	2
	2			
	<i>Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экологические след и индекс человеческого развития</i>	1		
	Практическое занятие 8. Решение задач на устойчивость и развитие	4	3	
Раздел 4 Охрана природы				
Тема 4.1 Природоохранная деятельность и ресурсы	<i>Содержание учебного материала</i>	История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.	4	2
	Природные ресурсы и их охрана. Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем. Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России.	2		
	Практическое занятие 9. Описание естественных и природных систем агроэкосистемы			
		Самостоятельная работа обучающихся Изучение лекционного материала	2	
		Зачет	1	
ВСЕГО	Максимальная учебная нагрузка (всего)	54		
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36		
	в том числе:			
	практические занятия	18		
	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18		

- * 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)

1. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЭКОЛОГИЯ»

6.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета;

Кабинет биологии, химии и экологии:

- рабочее место преподавателя – 1 шт.;
 - рабочие места по количеству обучающихся (стол – 13 шт., стул – 26 шт.);
 - Наглядное обеспечение (модели, макеты, плакаты): периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева; растворимость кислот, оснований, солей в воде и среда растворов; правила поведения учащихся в кабинете химии; охрана труда; окраска индикаторов в различных средах; обобщение сведений о группах углеводородов; условные обозначения, названия и единицы физических величин; выполняйте опыты только по инструкции; демонстрационный набор для составления объёмных моделей молекул.
 - оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: прибор для получения газов; аппарат Киппа; весы учебные с гирами до 200 г; штатив лабораторный химический; щипцы тигельные; штатив для пробирок алюминиевый (10 гнёзд); штатив для пробирок полиэтиленовый (10 гнёзд); посуда: пробирки, колбы круглодонные, колбы конические, пипетки, спиртовки, кристаллизатор, палочки стеклянные, цилиндр мерный с делениями;
 - демонстрационные коллекции: коллекция «Волокна» (демонстрационная); коллекция «Стекло и изделия из стекла»; коллекция «Топливо»; коллекция «Металлы»; коллекция «Чугун и сталь»; коллекция «Нефть и продукты её переработки»; коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки»;
 - Коллекции раздаточные: коллекция «Волокна» (раздаточная); коллекция «Пластмассы» (1,2 часть) раздаточная;
- технические и прочие средства обучения (учебная доска, компьютер, экран (телевизор), веб-камера, принтер, точка доступа в интернет).

6.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Е.В. Титов «Экология» М 2020г
2. В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе Экологические основы природопользования 2020г

Интернет-ресурсы

1. www.ecogysite.ru (Каталог экологических сайтов)
2. www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения)
3. www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России)

4. Контроль и оценка результатов освоения предмета ЭКОЛОГИИ

Контроль и оценка результатов освоения предмета 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
Объяснять роль экологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; влияние экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; устойчивости и смены экосистем.	Устные и письменные ответы, подготовка рефератов и докладов, решение задач, тестирование.
Решать элементарные экологические задачи; составлять элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания).	Выполнение лабораторных работ, решение задач.
Выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности.	Выполнение лабораторных работ, подготовка сообщений, докладов.
Сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности, и делать выводы на основе сравнения.	Устные и письменные ответы, подготовка рефератов и докладов, выполнение практических работ.
Анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде.	Устные и письменные ответы, подготовка рефератов и докладов.
Изучать изменения в экосистемах на биологических моделях.	Проведение практических работ, подготовка сообщений.

<p>Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать.</p>	<p>Подготовка сообщений, составление рефератов, докладов.</p>
<p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение</p>	<p>Устные и письменные ответы, решение задач, выполнение лабораторных и практических работ.</p>
<p>Знать основные положения учения В.И.Вернадского о биосфере.</p>	<p>Устные и письменные ответы, тестирование, терминологические диктанты.</p>
<p>Знать структуру экосистем.</p>	<p>Устные и письменные ответы, выполнение практических и лабораторных работ, контрольные работы.</p>
<p>Знать сущность биологических процессов: круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере.</p>	<p>Контрольные работы, физические и терминологические диктанты, устные и письменные опросы, решение задач, выполнение лабораторных работ, тестирование.</p>
<p>Знать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки, биологическую терминологию и символику.</p>	<p>Подготовка докладов, рефератов, устные и письменные ответы.</p>

Темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции •устойчивого развития.

- 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.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу по учебному предмету ДУП.03 Экология

Рабочая программа предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (СПО) на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования

Программа разработана на основании ФГОС СПО по специальности:

— 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, базовой подготовки ГБПОУ «Железноводский художественно-строительный техникум имени казачьего генерала В.П. Бондарева» и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной и одобренной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Рецензируемая программа включает тематический план, перечень разделов с содержанием тем дисциплины, краткие требования к знаниям и умениям учащихся.

Количество часов на освоение программы ДУП.03 Экология соответствует учебному плану техникума.

Содержание учебного материала соответствует знаниям и умениям, перечисленным в паспорте рабочей программы.

Почасовое распределение между теоретическим обучением, практическими занятиями, самостоятельной работой полностью соответствует специфике основных показателей оценки результатов обучения.

Рабочая программа может быть использована в образовательном процессе.

Рецензент: Козменко Марина Александровна, преподаватель естествознания Колледжа Пятигорского института (филиала) Северо-Кавказского федерального университета