

**Департамент образования Вологодской области
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Вологодской области
«ВОЛОГОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора БПОУ ВО
«Вологодский строительный колледж»
№ 255-УД от 20 июня 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭКОЛОГИЯ**

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. №413) для профессий среднего профессионального образования (далее – СПО) 08.01.08 Мастер отделочных строительных работ, 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), 08.01.07 Мастер общестроительных работ, 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования.

Организация-разработчик:
БПОУ ВО «Вологодский строительный колледж»

Разработчик:
Карелина Т.В. - преподаватель

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин и рекомендована для внутреннего использования

Протокол № 9 от 23.05.2017 г.
Председатель ПЦК: Малкова С.Л.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экология

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС профессий:

08.01.08 Мастер отделочных строительных работ

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

08.01.07 Мастер общестроительных работ

08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экология» является предлагаемой учебной дисциплиной по выбору обучающихся и изучается в рамках общеобразовательного цикла плана учебного процесса профессий:

08.01.08 Мастер отделочных строительных работ

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

08.01.07 Мастер общестроительных работ

08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования

с целью выполнения требований ФГОС среднего общего образования.

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» 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;

метапредметных:

- 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 связей 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.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов; самостоятельной работы обучающегося - 12 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)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	18
контрольные работы	
Внеаудиторная (самостоятельная) работа (всего),	12
в том числе:	
нахождение и использование информации для подготовки рефератов, презентаций, докладов	
выполнение индивидуального проекта	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экология»

таблица 2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2	2
Экология как научная дисциплина	Содержание учебного материала	6	
	Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера. Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Понятие «загрязнение среды». Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем.	2	2
	Практические занятия 1. Экологические факторы среды 2. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности	4	3
	Самостоятельная работа Реферат: • Структура экологической системы. • Популяция как экологическая единица. • Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости. • Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов.	4	2
Среда обитания человека и экологическая безопасность	Содержание учебного материала	12	
	Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Городская среда. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства. Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности.	8	2

	Сельское хозяйство и его экологические проблемы.		
	Практические занятия 1. Описание жилища человека как искусственной экосистемы. 2. Экологическая безопасность строительных материалов	4	3
	Самостоятельная работа Реферат: • Причины возникновения экологических проблем в городе. • Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.	2	2
Концепция устойчивого развития	Содержание учебного материала	6	
	Возникновение концепции устойчивого развития. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». «Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экологические след и индекс человеческого развития.	2	2
	Практические работы: Решение экологических задач	4	3
	Самостоятельная работа: Реферат • История и развитие концепции устойчивого развития.	2	2
Охрана природы	Содержание учебного материала	8	
	Природоохранная деятельность. Типы организаций, способствующих охране природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Природные ресурсы и их охрана. Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов).	2	2
	Практические работы: 1. Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы. 2. Анализ и оценка последствий антропогенной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения	6	3
	Выполнение индивидуального проекта Темы индивидуальных проектов: 1. Особо охраняемые природные территории Вологодской области 2. Проблемы водных ресурсов и способы их решения. 3. Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения. 4. Проблемы устойчивости лесных экосистем. 5. Система контроля за экологической безопасностью.	4	

	6. Демография и проблемы экологии. 7. Экологические требования к дорожному строительству в городе. 8. Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. 9. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. 10. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
		Итого	48

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)

2.3. Характеристика основных видов деятельности обучающихся на уровне учебных действий (по разделам содержания учебной дисциплины «Экология»)

Наименование разделов, тем.	Характеристика основных видов учебной деятельности		
	Предметные	Метапредметные	Личностные
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	Овладевать умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;	Формировать устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии; Уметь самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации
Экология как научная дисциплина	Уметь выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере Знакомиться с предметом изучения социальной экологии. Умение выделять основные черты среды, окружающей человека Уметь выявлять региональные	Уметь определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;	Готовиться к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания Управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

	экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду		
Среда обитания человека и экологическая безопасность	Получать знания об особенностях среды обитания человека и ее основных компонентов. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу. Знание основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды знакомиться с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека. Умение определять экологические параметры современного человеческого жилища. Узнавать экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города Знать основные экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности	Овладевать умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды; Применять основные методы познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	Управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; Выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;
Концепция устойчивого развития	Выделять основные положения концепции устойчивого развития и причин ее возникновения. Формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие» Знать основные способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».	Уметь использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;	Проявлять устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии; Формировать объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества Уметь проанализировать техногенные последствия для окружающей среды,

	<p>Уметь различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Умение вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде</p>		<p>бытовой и производственной деятельности человека</p>
<p>Охрана природы</p>	<p>Знать историю охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы. Уметь определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу Уметь пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране</p>	<p>Уметь использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;</p>	<p>Формировать объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества Уметь проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета
Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска.

Технические средства обучения:

- компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением (рабочее место преподавателя);
- принтер;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Федорук А.Т. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Федорук А.Т.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 462 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20197.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Карпенков С.Х. Экология [Электронный ресурс]: учебник/ Карпенков С.Х.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2014.— 400 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21892.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительные источники:

1. Тулякова О.В. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тулякова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 181 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21904.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения 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
Умения	
владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;	Оценка выполнения практических, самостоятельных работ, проблемных вопросов, заданий
сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;	Оценка выполнения практических, самостоятельных работ, проблемных вопросов, заданий
сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры	Оценка выполнения практических, самостоятельных работ, проблемных вопросов, заданий
Знания	
– сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе "человек - общество - природа";	Оценка выполнения практических, самостоятельных работ, проблемных вопросов, заданий, дифференцированный зачет
– сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;	Оценка выполнения практических, самостоятельных работ, проблемных вопросов, заданий, дифференцированный зачет
– владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;	Оценка выполнения практических, самостоятельных работ, проблемных вопросов, заданий, дифференцированный зачет