

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Калужской области «Колледж транспорта и сервиса»
г. Сухиничи

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЯ

общеобразовательного цикла

основной профессиональной образовательной программы

по профессии 43.01.09 Повар, кондитер

Сухиничи 2017

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012г. № 431;

Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» рекомендовано ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015г. Регистрационный номер рецензии 371 от 23 июля 2015 г.)

Организация разработчик: ГБПОУ КО «КТС»

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой) комиссией
Общеобразовательных дисциплин
Протокол № 1 от «28» 08 2017г.
Председатель Зудец

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ КО «КТС»
Черкасов Н.Н.
«30» августа 2017 год

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012г. № 431;

Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» рекомендовано ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015г. Регистрационный номер рецензии 371 от 23 июля 2015 г.)

Организация разработчик: ГБПОУ КО «КТС»

СОГЛАСОВАНО

Предметной (цикловой) комиссией

Общеобразовательных дисциплин

Протокол №__ от «__»_____ 20__ г.

Председатель _____

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ КО «КТС»

_____ Черкасов Н.Н.

«_____» _____ 2017 год

СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов	стр.
1. Пояснительная записка (общие цели)	4
2. Общая характеристика учебной дисциплины	4
3. Описание места учебной дисциплины в учебном плане	5
4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебной дисциплины	5
5. Содержание учебной дисциплины	6
6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение	15

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины Экология предназначена для изучения курса экологии в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и служащих.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту среднего общего образования экология в учреждениях среднего профессионального образования изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования.

При получении специальностей среднего профессионального образования социально-экономического, естественнонаучного профилей обучающиеся изучают экологию как базовый учебный предмет в учреждениях СПО в объеме 72 часов.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- сформированность основ целостной научной картины мира;
- формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- сформированность понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;
- сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;
- сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

Экология — научная дисциплина, изучающая все аспекты взаимоотношений живых организмов и среды, в которой они обитают, а также последствия взаимодействия систем «общество» и «природа», условия недопущения либо нейтрализации этих последствий. Объектами изучения экологии являются живые организмы, в частности человек, а также системы «общество» и «природа», что выводит экологию за рамки естественно-научной дисциплины и превращает ее в комплексную социальную дисциплину. Экология на основе изучения законов взаимодействия человеческого общества и природы предлагает пути восстановления нарушенного природного баланса. Экология, таким образом, становится одной из основополагающих научных дисциплин о взаимоотношениях природы и общества, а владение экологическими знаниями является одним из необходимых условий реализации специалиста в любой будущей профессиональной деятельности. Основу содержания учебной дисциплины «Экология» составляет концепция устойчивого развития. В соответствии с ней выделены содержательные линии: экология как научная дисциплина и экологические закономерности; взаимодействие систем «природа» и «общество»; прикладные вопросы решения экологических проблем в рамках концепции устойчивого развития; методы научного познания в экологии: естественно-научные и гуманитарные аспекты. В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Экология» изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего

образования, базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологии, химии, физики, географии в основной школе. Вместе с тем изучение экологии имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования, специфики осваиваемых профессий СПО или специальностей СПО. Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов. При отборе содержания учебной дисциплины «Экология» использован культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности. В целом учебная дисциплина «Экология», в содержании которой ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, не только позволяет сформировать у обучающихся целостную картину мира, но и пробуждает у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, готовность к выбору действий определенной направленности, умение критически оценивать свои и чужие действия и поступки. Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Экология» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования. В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Экология» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. В учебных планах место учебной дисциплины «Экология» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО и специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования

4. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

Обучение экологии направлено на достижение обучающимися определенных личностных метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами изучения курса «Экология» являются:

- Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состоянии природной и социальной среды.
- приобретение опыта эколого-направленной деятельности.
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Метапредметными результатами изучения курса «Экология» являются:

- умения понимать проблему, выдвигать гипотезу, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, формулировать выводы.
- умения продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности.
- Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности
- готовность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности.
- умения работать с разными источниками информации, использовать средства информационных и коммуникационных технологий.

Предметными результатами изучения являются:

- сформированность представлений об «экологической» культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек-общество-природа»;
- умение экологически мыслить и способность учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- умение 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;
- сформировать личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- сформированность способности в выполнении проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Введение

Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. *История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях.* Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.

1. Экология как научная дисциплина

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. *Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком.* Понятие «загрязнение среды».

Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. *Возможные способы*

решения глобальных экологических проблем.

Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы.

Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.

Практическое занятие

Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.

2. Среда обитания человека и экологическая безопасность

Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.

Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды.

Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.

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.

Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства дорог.

Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.

Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности.

Сельское хозяйство и его экологические проблемы. *Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.*

Демонстрация

Схема агроэкосистемы.

Практическое занятие

Описание жилища человека как искусственной экосистемы.

3. Концепция устойчивого развития

Возникновение концепции устойчивого развития. *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».*

«Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». *Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние.*

Экологический след и индекс человеческого развития.

Демонстрации

Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала.

Индекс «живой планеты».

Экологический след.

Практическое занятие

Решение экологических задач на устойчивость и развитие.

4. Охрана природы

Природоохранная деятельность. *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.*

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. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).

Демонстрации

Ярусность растительного сообщества.

Пищевые цепи и сети в биоценозе.

Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме.

Особо охраняемые природные территории России.

Практическое занятие

Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.

Экскурсия

Естественные и искусственные экосистемы района, окружающего обучающегося.

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

5.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>90</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>72</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>18</i>
<i>Итоговая аттестация в форме - дифференцированный зачёт.</i>	

5.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины 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
	<p>Введение.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. 2. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. 3. Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования. 	3	2
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	13	
Экология как научная дисциплина.	<ol style="list-style-type: none"> 1-2. Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. 3-4. Популяция. Экосистема. Биосфера. 5-6. Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды». 7-8. Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные. 9-10. Причины возникновения глобальных экологических проблем. 11. Возможные способы решения глобальных экологических проблем. 	11 2 2 2 2	2

		2	
		1	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	4	3
	<i>Практическая работа.</i> 1. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.	2	
Тема 1.2.	<i>Содержание учебного материала</i>	24	
Среда обитания человека и экологическая безопасность	1. Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.	22	2
	2. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.	2	
	3. Городская среда. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности.	2	
	4. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.	2	
	5. Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе.	2	
	6. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства.	2	
	7. Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства дорог.	2	
	8. Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе.	2	
	9. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.	2	

	10. Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности.	2	
	11. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.	2	
	Практическая работа Описание жилища человека как искусственной экосистемы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.	4	
Тема 1.3. Концепция устойчивого развития	<i>Содержание учебного материала</i> 1. Возникновение концепции устойчивого развития. 2. Глобальные экологические проблемы и способы их решения. 3. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. 4. Переход к модели «Устойчивость и развитие». 5. Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». 6. Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. 7. Экологические след и индекс человеческого развития.	16 14 2 2 2 2 2 2	
	Практическая работа. Решение экологических задач на устойчивость и развитие.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.	4	

Тема 1.4. Охрана природы	Содержание учебного материала.	16	
	1. Природоохранная деятельность. История охраны природы в России.	14	
	2. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус.	2	
	3. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.	2	
	4. Природные ресурсы и их охрана. Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем.	2	
	5. Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России.	2	
	6. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).	2	
	7. Дифференцированный зачёт.	2	
	Практическая работа		
	Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.	2	
Самостоятельная работа обучающихся.	6		
Итого.	72		

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Реализация программы дисциплины требует наличия учебных кабинетов химии, биологии, , технических средств обучения.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- раздаточный материал;
- принтер.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор

7.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Для обучающихся

Основные источники:

1. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности издательство «Академия», 2010

2. Чернова Н.М., Галушин А.М., Константинов В.М. Основы экологии. 10 (11) класс. М.: Дрофа, 2014

. 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