



Digitally signed by
Носырева Галина
Александровна
DN: C=RU,
OU=Директор, О=ГБПОУ
МО "СПК", CN=Носырева
Галина Александровна,
E=mo_spkollidzh@mosreg
.ru
Reason: Я утверждаю
данный документ
Location: Сергиев Посад
Date: 2022-11-23 08:23:27

Приложение 5-13

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Сергиево-Посадский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж»
№ 182-ОС от 31.08.22

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЭК.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

г. Сергиев Посад
2022

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦК
общеобразовательных, социально-
гуманитарных и естественнонаучных
дисциплин
Протокол № 1 от «31» августа 2022г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УМР
«31» августа 2022г.

Программа элективного курса ЭК 02 Экологическая безопасность является частью основной образовательной программы по профессии/специальности 15.02.16 Технология машиностроения управлением и относится к дополнительным учебным предметам и элективным курсам общеобразовательного учебного цикла.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413), Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии/специальности 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1581 и зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 20 декабря 2016 г. (Регистрационный № 44800) с целью расширения мировоззрения обучающихся, повышения учебной мотивации, формирования познавательной активности, а также пропедевтики знаний, умений профессиональной направленности.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Сергиево-Посадский колледж»

Автор-разработчик:

Пылаев В.А. - преподаватель ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

1.1. Место элективного курса в структуре основной образовательной программы:

Программа элективного курса ЭК 01 Экологическая безопасность относится к дополнительным учебным предметам и элективным курсам общеобразовательного учебного цикла и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее –ППКРС) по профессии 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения элективного курса:

Содержание программы элективного курса ЭК 01 Экологическая безопасность направлено на достижение **следующих целей:**

- формирование **экологических** знаний, умений и культуры обучающихся в ходе теоретической подготовки;
- комплексная оценка и прогноз изменений состояния объектов социо-природной среды под влиянием естественных и антропогенных факторов.

Основными задачами изучения элективного курса являются:

- обобщить **экологическую** информацию, полученную учащимися при **изучении** биологии, географии, химии, физики.
- расширить круг знаний о сути взаимодействия человека и природы.
- помочь осознать опасность антропогенной деятельности при её бесконтрольности.
- сформировать умения приобретать и применять полученные знания.

В результате освоения программы элективного курса обучающийся должен получить:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	– Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
ОК 02	– Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	– об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
ОК 03	– Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	– принципы и методы рационального природопользования; – основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; – основные группы отходов, их источники и масштабы образования; – понятие и принципы мониторинга окружающей

ОК 04	– Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	среды; – правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
ОК 05	– Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06	– Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 07	– Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	

В рамках программы элективного курса формируются личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i>	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10

В рамках программы элективного курса формируются метапредметные результаты освоения элективного курса:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения технических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы элективного курса	36
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	6
Из них:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	-
практические занятия	6
Самостоятельная работа	0
Консультации	0
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание элективного курса

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций, личностных результатов формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Экология как междисциплинарная область знания.		10		
Тема 1.1. История развития экологии как науки	Содержание учебного материала Экология как наука. Что изучает, проблемы и задачи, этапы развития экологии.	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 10 ЛР 10
Тема 1.2. Законы и принципы экологии	Содержание учебного материала Закон минимума и толерантности, необратимости эволюции. Законы Коммонера. Принципы разнообразия и многообразия, развития и деградации.	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10 ЛР 10
Тема 1.3. Загрязнение атмосферы, гидросферы и литосферы.	Содержание учебного материала Виды и источники загрязнений. Проблемы загрязнения. Возможные последствия, методы борьбы.	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 10 ЛР 10
Практическая работа №1 Определение собственного экологического следа.	Содержание учебного материала Экологический след человека, города, региона, страны. Какой мой экологический след и как его уменьшить.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 10 ЛР 10

Тема 1.5. Социальные вопросы экологии.	Содержание учебного материала Взаимоотношения природы и общества. Социально – экологическая деятельность. Экологическое мышление. Экологическое мировоззрение	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10 ЛР 10
Раздел 2. Среда обитания человека.		16		
Тема 2.1. Окружающая человека среда и её компоненты	Содержание учебного материала Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды.	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 10 ЛР 10
Тема 2.2. Город, как среда обитания человека.	Содержание учебного материала Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ЛР 10
Практическая работа №1. Описание жилища человека, как искусственной экосистемы.	Содержание учебного материала Является ли квартира экосистемой. Понятие «Экологически чисто жилище». Что влияет на качество среды в жилище.	2	2	ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 10 ЛР 10
Тема 2.3. Атмосферный воздух города.	Содержание учебного материала Характеристика основных зон, выделяемых в атмосфере. Функции атмосферы. Естественные источники загрязнения атмосферы. Антропогенные (техногенные) источники загрязнения атмосферного воздуха,	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 10 ЛР 10
Тема 2.4. Шум и вибрация в городе.	Содержание учебного материала Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. Экологические вопросы	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 10 ЛР 10

Тема 2.5. Экологические вопросы строительства в городе.	Содержание учебного материала Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства.	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10 ЛР 10
Тема 2.6. Экологические проблемы автотранспорта.	Содержание учебного материала Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к автотранспорту в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством автотранспорта и строительства дорог.	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7\6, ОК 10 ЛР 10,
Практическая работа №3 Анализ справочной информации и обсуждение возможности уменьшения экологического следа человечества.	Содержание учебного материала Влияние на окружающую среду. Уровень потребления и объём отходов. Расходование биоёмкости . Экологический след производства и торговли.	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7\6, ОК 10 ЛР 10
Раздел 3 Охрана природы России.		4		
Тема 3.1. История охраны природы России	Содержание учебного материала История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7\6, ОК 10 ЛР 10
Тема 3.2. Государственные природные заказники.	Содержание учебного материала Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус.	2		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7\6, ОК 10 ЛР 10
Промежуточная аттестация – Дифференцированный зачет		2		
Всего:		36	6	

2.3. Содержание профильной составляющей элективного курса

Цель изучения элективного курса – утверждение сделанного студентом выбора дальнейшего обучения.

Профильная составляющая элективного курса заключается в том, что оператор станков с программным управлением должен усвоить систему базовых знаний, отражающих картину современного мира, применять полученные знания в своей повседневной деятельности..

Для профессии 15.02.16 Технология курс связан с такими дисциплинами ,как биология, география, химия, физика, дисциплины профессионального цикла. Поэтому при изучении обращается также внимание обучающихся на его прикладной характер, на то, где и когда изучаемые теоретические положения, и практические навыки могут быть использованы в практической деятельности.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

3.1. Для реализации программы элективного курса предусмотрен учебный кабинет.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя (комплект мебели);
- рабочие места обучающихся (комплект учебной мебели),

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор
- компьютер kit max 2300m + монитор wiew sonic 15
- принтер hp laser jet 1018 12ppm 1200dpi 2mb a4
- ноутбук acer extensa – 11 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Беляев Д.К., Биология./Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц,– М.: Просвещение, 2014.
2. Н.М.Чернова, Галушин В.М., Константинов В.М.. Основы экологии. 10 -11 классы.
3. Учебник для общеобразовательных учреждений / Н.М.Чернова, В.М. Галушин, В.М.Константинов.- М.: Дрофа, 2012.
4. Константинов В. М., Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования. — М.,2012.
- 5.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

[www. ecologysite. ru](http://www.ecologysite.ru) (Каталог экологических сайтов).

[www. ecoculture. ru](http://www.ecoculture.ru) (Сайт экологического просвещения).

[www. ecocommunity. ru](http://www.ecocommunity.ru) (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения – Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. – Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. – Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. – Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. – Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. – Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. – Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. – Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Практические занятия Дифференцированный зачет
Знания: особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; – об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; – принципы и методы рационального природопользования; – основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; – основные группы отходов, их источники и масштабы образования; – понятие и принципы мониторинга окружающей среды; – правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;	Устный опрос. Оценка результатов выполнения: тестирования, практического занятия. Дифференцированный зачет