

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Горшкова Надежда Кимовна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 21.04.2022 16:52:52  
Уникальный программный ключ:  
6e4febd30540ffff35fc4c6217bc0cf1c72a27f9

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Чувашской Республики  
«Чебоксарский экономико-технологический колледж»  
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

специальность

среднего профессионального образования

**29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий**

Чебоксары 2021

Разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом №299  
от «23» августа 2021 г.

РАССМОТРЕНА

на заседании цикловой комиссии

математических и естественнонаучных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Председатель ЦК: \_\_\_\_\_ / Н.Н. Иванова/

Разработчик:

Воронова В.В., преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4-5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6-9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11-12

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН. 02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** является частью математического и естественнонаучного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**  
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;  
соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**  
-особенности взаимодействия общества и природы;  
-основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;  
-условия устойчивого развития экосистем;  
-возможные причины возникновения экологического кризиса;  
-принципы и методы рационального природопользования;  
-принципы размещения производств различного типа;  
-основные группы отходов, их источники и масштабы образования;  
-основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;  
-методы экологического регулирования;  
-понятие и принципы мониторинга окружающей среды;  
-правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;  
-принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;  
-природоресурсный потенциал Российской Федерации;  
-охраняемые природные территории;  
-принципы производственного экологического контроля;  
-условия устойчивого состояния экосистем.

ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,

руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	48
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	32
в том числе:	
лабораторные работы	<i>Не предусмотрены</i>
практические занятия	<i>Не предусмотрены</i>
контрольные работы	<i>Не предусмотрены</i>
курсовая работа (проект)	<i>Не предусмотрены</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	16
в том числе:	
<i>Составление презентаций</i>	2
<i>Подготовка сообщений</i>	3
<i>Подготовка реферата</i>	1
<i>Заполнение таблицы</i>	1
<i>Составление схемы</i>	1
<i>Кроссворд</i>	2
<i>Решение экологических задач</i>	3
<i>Решение кейса</i>	1
<i>Проведение акции</i>	1
<i>Ответы на вопросы</i>	1
<b>Промежуточная аттестация</b>	<i>в форме дифференцированного зачёта</i>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Экология и природопользование</b>		24	
<b>Тема 1.1</b> Окружающая среда, как целостная и сбалансированная система	<b>Содержание учебного материала:</b> 1   Экология. Задачи экологии. Экосистемы: типы и составляющие. Потоки энергии и круговорота веществ в экосистемах. Взаимодействия видов в экосистемах.	3	1
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> Подготовка информационного сообщения по теме: «Круговорот веществ в природе. Круговорот углерода»	1	
<b>Тема 1.2</b> Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания	<b>Содержание учебного материала:</b> 1   Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания. Воздействие человека на экосистемы. Ноосфера. Антропосфера. Техносфера. Условия устойчивого развития экосистем.	3	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Решение экологических задач по теме: «Составление схем цепей питания в лесу, в пруду»..	1	
<b>Тема 1.3</b> Взаимоотношение общества и природы	<b>Содержание учебного материала:</b> 1   Основные закономерности системы «природа-общество». Законы взаимодействия общества и природы. Классификация воздействия человека на природу. Причины и последствия ухудшения природной среды. Источники техногенного воздействия на окружающую среду. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху.	3	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Подготовить сообщение по теме: «Антропогенное воздействие на окружающую среду».	1	
<b>Тема 1.4</b> Экологические кризисы и катастрофы	<b>Содержание учебного материала:</b> 1   Условия устойчивого развития экосистем и возможных причин возникновения экологического кризиса. Прогнозирование. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф. Глобальные экологические проблемы. Изменение климата. Кислотные дожди. Разрушение озонового экрана. Народонаселение и урбанизация. Снижение биоразнообразия.	3	1,2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Заполнить таблицу: «Глобальные проблемы экологии и пути их решения».	1	
<b>Тема 1.5</b> Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды.	<b>Содержание учебного материала:</b> 1   Определение понятия «Природопользование». Виды природопользования. Рациональное и нерациональное природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Основные аспекты охраны природы. Причины возникновения экологического развития. Природоохранительный потенциал. Принципы размещения производств различного типа.	3	1,2

	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Подготовить сообщение по теме: «Принципы и правила охраны природы».	1	
<b>Тема 1.6</b> Природные ресурсы и рациональное природопользование	<b>Содержание учебного материала:</b>	3	1,2
	1   Природные ресурсы и их классификация. История освоения природными ресурсами. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов. Ресурсные циклы. Альтернативные ресурсы. Солнечная энергия. Энергия ветра. Геотермальная энергия. Энергия приливов и отливов. Энергетическое использование биомассы. Гидротермальная. Стратегия управления потреблением природных ресурсов с позиции устойчивого развития.		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Разгадать кроссворд на тему «Природные ресурсы. Рациональное природопользование».	1	
<b>Тема 1.7</b> Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах	<b>Содержание учебного материала:</b>	3	1,2
	1   Загрязнение. Виды загрязнений и их источники. Классификация загрязняющих веществ. Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и литосферы. Определение степени загрязнения. Шумовое, электромагнитное, тепловое, световое, радиоактивное загрязнение окружающей среды. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Решение экологических задач по теме: "Виды загрязнения окружающей среды"	1	
<b>Тема 1.8</b> Проблема отходов	<b>Содержание учебного материала:</b>	3	1,2
	1   Проблема отходов. Группы отходов, их источники и масштабы образования. Основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов. Малоотходные и безотходные технологии. Система управления отходами.		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Расчет количества образования отходов при эксплуатации автотранспортных средств	1	
<b>Тема 1.9</b> Рациональное использование и охрана атмосферы и водных ресурсов	<b>Содержание учебного материала:</b>	3	1,2
	1   Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнение и нарушения газового баланса атмосферы. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы.		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Составить кроссворд: «Охрана атмосферного воздуха».	1	
<b>Тема 1.10</b> Рациональное использование и охрана недр, и охрана земельных ресурсов	<b>Содержание учебного материала:</b>	3	1,2
	1   Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Исчерпаемость		

		минеральных ресурсов. Основные направления по использованию и охране недр. Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.		
		<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Подготовить реферат «Ресурсы и полезные ископаемые Чувашии».	1	
<b>Тема 1.11</b> Мониторинг окружающей среды	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>3</b>	1,2
	1	Понятия и принципы мониторинга окружающей среды Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды. Биологический мониторинг. Биоиндикация.		
		<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Подготовить презентацию о состоянии окружающей среды в г.Чебоксары (руководствуясь докладом о состоянии окружающей среды за прошлый год Министерства природных ресурсов ЧР).	1	
<b>Тема 1.12</b> Охрана ландшафтов	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>3</b>	1,2
	1	Природоресурсный потенциал Российской Федерации. Охраняемые природные территории. Охрана ландшафтов. Их классификация. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях». Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.		
		<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Подготовить презентацию по теме «Природоохраняемые территории Чувашской Республики».	1	
<b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>			8	
<b>Тема 2.1</b> Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>3</b>	1,2
	1	Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование.		
		<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Составить хронологическую схему «Основные этапы формирования экологического законодательства в России».	1	
<b>Тема 2.2</b> Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>3</b>	1,2
	1	Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности.		
		<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Решение кейс заданий по теме «Экологическое регулирование и экологическое право».	1	
<b>Тема 2.3</b> Экологическое воспитание и образование	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>3</b>	1,2
	1	Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения. Природоохранное просвещение и экологические права населения		
		<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Провести экологическую акцию среди студентов колледжа	1	
<b>Тема 2.4</b> Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>3</b>	1,2
	1	Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды История международного природоохранного движения. Природоохранные		

окружающей среды	конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы Формы международного сотрудничества в области окружающей среды.		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Ответить на вопрос по теме: «Роль международных организаций в охране природы».	1	
<b>Всего:</b>		<b>48</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению** Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- 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-наглядных пособий «Экологические основы природопользования».
- сканер;
- принтер.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор;
- фото или/и видео камера;
- web-камера.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник. — М: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017.
2. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. – М: ИД «Академия», 2018.

Дополнительные источники:

1. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования: Учебник.- М.: Издательство «Феникс», 2017
2. Журналы «Экология и жизнь»
3. Журналы «Использование и охрана природных ресурсов в России»

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.ecology21@list.ru>  
Официальный сайт ГУ НИИ экологии Минприроды Чувашии
2. <http://www.ecokom.net>  
Проектная Экология
3. <http://www.ecoindustry.ru/ЭСКО>  
Экология производства. Научно-практический журнал
4. <http://www.ecovestnik.ru>  
Экологический вестник России
5. <http://www.ecoinform.ru>

ЭКО-Информ

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических заданий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Основные показатели оценки результатов</b>
<b>Освоенные умения:</b> анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	Оценивает, анализирует и прогнозирует основные экологические последствия различных видов производственной деятельности
Соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности	Распознает и соблюдает в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности
<b>Усвоенные знания:</b> - особенности взаимодействия общества и природы,	Перечисляет особенности взаимодействия общества и природы,
-основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;	Приводит основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
-возможные причины возникновения экологического кризиса	Перечисляет возможные причины экологического кризиса
- условия устойчивого развития экосистем	Выдвигает концепции устойчивого развития экосистем
- принципы и методы рационального природопользования;	Демонстрирует принципы и методы рационального природопользования
- принципы размещения производств различного типа;	Демонстрирует принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;	Перечисляет основные группы отходов, их источники и масштабы образования
-основные способы предотвращения улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки и обезвреживания и захоронения промышленных отходов	Перечисляет основные способы предотвращения улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки и обезвреживания и захоронения промышленных отходов
- методы экологического регулирования;	Выдвигает методы экологического регулирования
- понятия и принципы мониторинга окружающей среды;	Обосновывает понятия и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;	Перечисляет правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;	Анализирует принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;	Оценивает природоресурсный потенциал Российской Федерации
- охраняемые природные территории;	Характеризует охраняемые природные территории

- принципы производственного экологического контроля;	Анализирует принципы производственного экологического контроля
- условия устойчивого состояния экосистем	Моделирует условия устойчивого состояния экосистем
<b>ОК 1.</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Студент изучает специальную литературу и современные научные разработки в области будущей профессиональной деятельности.
<b>ОК 2.</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Планирует свою деятельность в рамках заданных информационных технологий; Определяет стратегию решения проблемы, разбивает поставленную цель на задачи; Проводит контроль реализации плана деятельности.
<b>ОК 3.</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Делает выводы и принимает решения в условиях неопределенности; Анализирует рабочую ситуацию в соответствии с заданными критериями, указывая на соответствие (несоответствие) эталонной ситуации
<b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Планирует информационный поиск; Владеет способами систематизации информации; Интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности.
<b>ОК 5.</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использует информационные технологии как средство повышения эффективности собственной деятельности и профессионального саморазвития; Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия.
<b>ОК 6.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Распределяет объем работы среди участников коллективного проекта (лабораторной работы, исследовательской работы и т.п.);
<b>ОК 7.</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Проводит объективный анализ и указывает субъективное значение результатов деятельности; Справляется с кризисами взаимодействия совместно с членами группы (команды).
<b>ОК 8.</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Самостоятельно организует собственные приемы обучения, в том числе в рамках исследовательской деятельности.
<b>ОК 9.</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной	Демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных

деятельности.	технологий	в	профессиональной
	деятельности.		