

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Казанский колледж технологии и дизайна»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ «Казанский  
колледж технологии и дизайна»


И.Ф. Даутов  
2020 г.

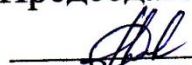
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ОБЩЕГО  
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА**

ЕН.02 Экологические основы природопользования

по специальности: 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология  
швейных изделий (базовой подготовки)

2020 г.

Согласовано  
Заместитель директора по НМР  
 /И. И. Исхакова/  
« 31 » 08 2020 г.

Рассмотрено  
на заседании МЦК  
Протокол № 1  
от « 28 » августа 2020 г.  
Председатель МЦК  
 Куклина Н. А.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее - СПО) 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий (базовой подготовки).

Организация-разработчик: ГАПОУ «Казанский колледж технологии и дизайна»

Разработчик: Жаркова Е.В., преподаватель ГАПОУ «Казанский колледж технологии и дизайна».

## СОДЕРЖАНИЕ.

	Стр.
1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

### ЕН.02 Экологические основы природопользования.

#### 1. Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Дисциплина ЕН.02 Экологические основы природопользования входит в профессиональный цикл, является частью ППСЗ в соответствии с ФГОС СПО по направлению подготовки 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий (базовой подготовки).

#### 1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Дисциплина ЕН.02 Экологические основы природопользования относится к циклу математических и общепрофессиональных дисциплин.

#### 1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам изучения дисциплины:

Обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

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 личного 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 определить задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

ПК 1.5. Рационально использовать сырье и материалы при производстве текстильных изделий.

ПК 2.1. Выбирать рациональные способы технологии изготовления и отделки текстильных изделий.

ПК 1.1. Применять творческие источники при создании эскизов моделей изделий из кожи.

ПК 1.2. Моделировать изделия различных видов на базовой основе.

ПК 1.3. Осуществлять авторский надзор за реализацией художественного решения модели на всех этапах производства изделий из кожи.

ПК 2.1. Разрабатывать конструкции и выполнять детализацию моделей.

ПК 2.2. Разрабатывать конструкторскую документацию к внедрению на проектируемое изделие.

ПК 2.3. Проектировать технологическую оснастку.

ПК 2.4. Использовать новые информационные технологии при проектировании изделий.

ПК 3.1. Устанавливать пооперационный маршрут обработки деталей и сборки новых моделей в процессе изготовления.

ПК 3.2. Участвовать в составлении технологических карт выполняемых операций на новые модели изделий из кожи в соответствии с нормативной документацией.

ПК 3.3. Участвовать в подборе оборудования при разработке технологических процессов.

ПК 4.1. Участвовать в планировании и анализе основных показателей производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности в структурном подразделении организации отрасли.

ПК 4.2. Планировать и организовывать выполнение работ и оказание услуг исполнителями.

ПК 4.3. Контролировать ход и оценивать результат выполнения работ и оказания услуг исполнителями.

ПК 4.4. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения организации отрасли.

В результате изучения дисциплины, обучающийся должен уметь:

-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины, обучающийся должен знать:

- 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;
- 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.

## 2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

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

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>75</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>50</b>
в том числе:	
Лабораторные работы	-
Практические занятия	25
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>25</b>
в том числе:	
Итоговая аттестация: в форме ДЗ	

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1. Предмет и задачи природопользования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Специфика, цель и задачи дисциплины. Мотивы, принципы и виды природопользования. Природа и общество.	2	1
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	1 Экологический очерк района местоживания (его экологическая характеристика)	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Анализ основных групп отходов, их источники и масштабы образования.	2	3
<b>Тема 2. Антропогенные воздействия на атмосферу.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Строение атмосферы. Источники и типы загрязнения. Кислотные осадки. Парниковый эффект. Охрана атмосферы.	2	1
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	1 Оценка уровня выбросов вредных веществ в атмосферу при производстве изделий легкой промышленности.	2	2



	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Анализ основных способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов.	2	3
<b>Тема 3. Антропогенное воздействие на гидросферу</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Распределение вод на земле. Причины дефицита пресной воды. Основные меры по охране водных ресурсов. Водные ресурсы Татарстана.	2	1
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	1   Расчет характеристик сбросов сточных вод предприятий в водоемы.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Принципы размещения производств различного типа. 2. Источники загрязнения гидросферы республики Татарстан.	2 2	3 3
<b>Тема 4. Основные виды антропогенного воздействия на почвы, горные породы и недра</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Основные виды антропогенного воздействия на почвы, горные породы и недра.	2	1
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	1   Реклама и ее значение в экологическом мониторинге окружающей среды.	2	2

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Природоресурсный потенциал Российской Федерации. 2. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды.	2 2	3 3
<b>Тема 5.</b> Антропогенное воздействие на леса и другие растительные сообщества, животных.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Антропогенное воздействие на леса и другие растительные сообщества, животных.	2	1
	<b>Практические занятия:</b>	4	
	1 «Красная книга». Изучение редких и исчезающих видов растений и животных в РТ.	2	2
	2 Определение объема углекислого газа необходимого для образования сырья ( на примере древесины).	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Охраняемые природные территории. 2. Принципы размещения производств различного типа;	2 2	3 3
<b>Тема 6.</b> Сельскохозяйственные загрязнения.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1 Сельскохозяйственные виды загрязнений. Удобрения, пестициды и гербициды. Виды комбинированного действия химического вещества на живые организмы. Их вред для здоровья населения.	2	1
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	1 Определение содержания нитратов в овощах и фруктах.	2	2

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Генетические факторы и их влияние на здоровье человека.	2	3
<b>Тема 7.</b> Влияние антропогенных факторов на здоровье человека.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   . Влияние антропогенных факторов на здоровье человека.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.	2	3
<b>Тема 8.</b> Основы экологического права. Экологическое образование, воспитание и культура.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Основы экологического права в РФ. Источники и нормативно-правовые акты, регулирующие экологические преступления.	2	1
	<b>Практические занятия:</b>	2	
	1   Права и обязанности граждан в области природопользования и охраны окружающей среды.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Виды юридической ответственности за экологические преступления.	2	3
<b>Тема 9.</b> Международное сотрудничество в области природопользования и	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.	2	1
	<b>Практические занятия:</b>	2	

охраны окружающей среды	1	Международное сотрудничество в решении проблем природопользования.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Природопользование и охрана окружающей среды. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.		2	3
<b>Тема 10.</b> Эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	1
	1	Эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности.	2	1
	2	Экология, культура, идеология и проблемы воспитания.	2	1
	3	Проблемы народонаселения и пути ее решения.	2	1
	<b>Практические занятия:</b>		<b>2</b>	2
	1	Проблемы народонаселения (демографический кризис, его последствия на развитие современной экономики и промышленности).	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Понятие и принципы мониторинга окружающей среды.		2	3
<b>Тема 11.</b> Экологическая защита и охрана окружающей	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Твердые отходы. Переработка промышленных отходов.	2	1

среды. Глобальные проблемы экологии	2	Последствия глобального кризиса. Экологическая политика.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. Методы экологического регулирования.		2	3
<b>Всего:</b>			<b>75</b>	

Для характеристики уровня изучения 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)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета естественнонаучных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе.

- доступ к интернет ресурсам,
- локальная сеть,
- меловая доска.

Технические средства обучения: компьютер

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

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

Основные источники:

1. Гальперин М.В., «Экологические основы природопользования», учебник для СПО, М.:ИД ФОРУМ ИНФРА-М, 2018.
2. Хандогина Е.Н., Хандогина А.В., Герасимова Н.А., «Экологические основы природопользования», учебное пособие М.:ФОРУМ НИЦ ИНФРА-М,2016(проф.образование).

Дополнительные источники:

1. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. – Изд. 3-е, доп. И пер.- Ростов н/Д: Феникс,2016.- 416. (СПО)
2. Арустамов Э. А., Левакова И. В, Баркалова Н. В. Экологические основы природопользования. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2017
3. Программа курса «Экология 10-11 класс», коллектив авт.,-М., изд. «Русское слово»,2016.
4. Конспект по экологии (для сдачи экзамена), М., Эколит,2017 г.
5. Валова (Копылова) В.Д. Основы экологии, учебное пособие для СПО.- М., Изд. «Дашков и К»,2018 г.

6. Горелов А.А. Экология, учебное пособие для сдачи экзамена, М., Высшее образование, 2018 г.
7. ФЗ от 10.01.2002 года №7 «Об охране окружающей среды» (28.09.2011).
8. ФЗ «Об экологической экспертизе».
9. Указ Президента РФ В.В. Путина от 05.01.2016 №7 «О проведении в Российской Федерации Года экологии».
10. Указ Президента РТ от 08.10.2016 № УП-915 «Об объявлении 2017 года в Республике Татарстан Годом экологии и общественных пространств».
11. ФЗ – Водный кодекс, 2008
12. ФЗ- Лесной кодекс, 2009
13. ФЗ- Земельный кодекс, 2011
14. ФЗ- Об охране атмосферного воздуха, 2011
15. ФЗ- О животном мире, 2011
16. ФЗ- О недрах, 2010
17. ФЗ- О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, 2010
18. ФЗ- О радиационной безопасности, 2010.

#### Интернет – ресурсы

Основные Интернет-ресурсы:

- <http://www.kremlin.ru/> - официальный веб-сайт Президента Российской Федерации
- <http://www.mon.gov.ru> – официальный сайт Министерства образования и науки РФ
- <http://www.school.edu.ru> – российский общеобразовательный Портал
- <http://www.ege.edu.ru> – портал информационной поддержки ЕГЭ
- <http://www.prosv.ru> – сайт издательства «Просвещение»
- <http://www.history standart.edu.ru> – предметный сайт издательства «Просвещение»
- <http://vwww.som.fio.ru> – сайт Федерации Интернет-образования, сетевое объединение методистов

Дополнительные Интернет-ресурсы:

- <http://www.elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Контроль и оценка результатов изучения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися внеаудиторных самостоятельных работ, рефератов.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
Умения: ▪ анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности.	Практические занятия. Самостоятельная работа по составлению таблиц, работа с документами. Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет-ресурсами, , материалами периодической печати (написание рефератов, создание презентаций).
▪соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	Самостоятельная работа по составлению таблиц, работа с документами. Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет - ресурсами, правовыми источниками, материалами периодической печати (написание рефератов, создание презентаций).
Знания: ▪ особенностей взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.	Практические занятия. Работа с документами. Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет-ресурсами, материалами периодической печати (написание рефератов, создание презентаций).
▪ об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса.	Практические занятия. Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет-ресурсами, правовыми источниками, материалами периодической печати (написание рефератов, создание презентаций).



<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ принципы и методы рационального природопользования.</li> </ul>	<p>Практические занятия. Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет- ресурсами.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ основные источники техногенного воздействия на окружающую среду</li> </ul>	<p>Практические занятия. Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет- ресурсами, материалами периодической печати (написание рефератов, создание презентаций).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ принципы размещения производств различного типа.</li> </ul>	<p>Практические занятия. Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет-ресурсами, материалами периодической печати (написание рефератов, создание презентаций).</p>
<p>-основные группы отходов, их источники и масштабы образования</p>	<p>Практические занятия. Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет-ресурсами, материалами периодической печати (написание рефератов, создание презентаций).</p>
<p>- методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов.</p>	<p>Практические занятия. Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет-ресурсами, материалами периодической печати (написание рефератов, создание презентаций).</p>

- понятие и принципы мониторинга окружающей среды.	Практические занятия. Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет-ресурсами, материалами периодической печати (написание рефератов, создание презентаций).
-правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности.	Лабораторно-практические задания. Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет-ресурсами, нормативно-правовой литературой.
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	Лабораторно-практические задания. Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет-ресурсами, нормативно-правовой литературой.
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;	Практические занятия. Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет-ресурсами, материалами периодической печати (написание рефератов, создание презентаций).
- охраняемые природные территории.	Лабораторно-практические задания. Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет-ресурсами.
- принципы производственного экологического контроля.	Практические занятия. Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет-ресурсами, материалами периодической печати.
- условия устойчивого состояния экосистем.	Самостоятельная работа по составлению таблиц, работа с документами. Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет – ресурсами.

