

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: 29.02.02 Технология кожи и меха  
(базовой подготовки)

2020 г.

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

Рассмотрено  
на заседании МЦК  
Протокол № 1  
от «31» 08 2020 г.  
Председатель МЦК  
 Карасева Л. В.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее - СПО) 29.02.02 Технология кожи и меха (базовой подготовки)

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

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

## **СОДЕРЖАНИЕ.**

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

## 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 29.02.02 Технология кожи и меха (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:

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

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

ПК 1.1. Разрабатывать оптимальные параметры и последовательность технологических процессов кожевенного и мехового производства по заданию руководителя.

ПК 1.2. Производить технологические расчеты сырья, полуфабриката, химических материалов, оборудования и себестоимости единицы готовой продукции.

ПК 1.3. Принимать участие в проведении экспериментальных работ по внедрению новых технологий на всех этапах кожевенного и мехового производства.

ПК 1.4. Оформлять нормативно-техническую документацию.

ПК 2.1. Осуществлять контроль параметров технологических процессов кожевенного и мехового производства, состояния сырья и полуфабриката на различных стадиях обработки.

ПК 2.2. Следить за соблюдением заданных параметров работы технологического оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять контроль качества сырья, поступающего на кожевенные и меховые организации и соответствие его требованиям государственных стандартов (далее - ГОСТ) и технических условий (далее - ТУ).

ПК 2.4. Выявлять причины дефектов мехового полуфабриката, готовой кожи и вносить предложения по их устранению.

ПК 2.5. Определять сорт полуфабриката, сорт готовой кожи и соответствие ее внешних характеристик требованиям ГОСТ.

ПК 2.6. Осуществлять анализ сточных вод кожевенных и меховых организаций.

ПК 2.7. Проверять соответствие показателей химического состава и физико-механических свойств полуфабриката и готовой продукции требованиям ГОСТ и ТУ.

ПК 3.1. Участвовать в планировании и анализе основных показателей производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности в структурном подразделении организации.

ПК 3.2. Планировать и организовывать выполнение работ и оказание услуг исполнителями.

ПК 3.3. Контролировать ход и оценивать результат выполнения работ и оказания услуг исполнителями.

ПК 3.4. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения организации.

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося – 63 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 42 часов; самостоятельной работы обучающегося - 21 часов.

## 2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

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

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	63
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	42
в том числе:	
Лабораторные работы	-
Практические занятия	22
контрольные работы	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	21
в том числе:	
Промежуточная аттестация: в форме ИКР	

## 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	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>Всего:</b>			<b>63</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, 2016.
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»,2017.
4. Конспект по экологии (для сдачи экзамена), М., Эколит,2016 г.
5. Валова (Копылова) В.Д. Основы экологии, учебное пособие для СПО.- М., Изд. «Дашков и К»,2016 г.

6. Горелов А.А. Экология, учебное пособие для сдачи экзамена, М., Высшее образование, 2016 г.
7. ФЗ от 10.01.2016 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, 2016
12. ФЗ- Лесной кодекс, 2017
13. ФЗ- Земельный кодекс, 2016
14. ФЗ- Об охране атмосферного воздуха, 2016
15. ФЗ- О животном мире, 2018
16. ФЗ- О недрах, 2017
17. ФЗ- О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, 2015
18. ФЗ- О радиационной безопасности, 2018.

#### 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.ege.edu.ru> – портал информационной поддержки ЕГЭ

<http://www.ndce.ru> – портал учебного книгоиздания

<http://www.apkpro.ru> – Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования

<http://www.prosv.ru> – сайт издательства «Просвещение»

<http://vsvvw.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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: ▪ правильно употреблять основные правовые понятия и категории (юридическое лицо, правовой статус, компетенция, полномочия, судопроизводство)	Практические занятия. 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).
▪ анализировать актуальную информацию о правовых объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных правовых явлений и правовыми терминами и понятиями	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).
▪ объяснять взаимосвязь права и других социальных норм, основные условия приобретения гражданства.	Практические занятия. Работа с документами. Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет-ресурсами, правовыми источниками, материалами периодической печати (написание рефератов, создание презентаций).

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ различать: виды судопроизводства, полномочия правоохранительных органов, адвокатуры, нотариата, прокуратуры, органов внутренних дел, организационно правовые формы предпринимательства, порядок рассмотрения споров в сфере отношений, урегулированных правом.</li> </ul>	<p>Практические занятия.          Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет-ресурсами, правовыми источниками, материалами периодической печати (написание рефератов, создание презентаций).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ приводить примеры: различных видов правоотношений, правонарушений, ответственности.</li> </ul>	<p>Практические занятия.          Решение правовых задач.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ осуществлять поиск правовой информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных правовых текстов знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную правовую информацию.</li> </ul>	<p>Практические занятия.          Работа с документами.          Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет-ресурсами, правовыми источниками, материалами периодической печати (написание рефератов, создание презентаций).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ оценивать действия субъектов правовой жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения правовых норм.</li> </ul>	<p>Практические занятия.          Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет-ресурсами, правовыми источниками, материалами периодической печати (написание рефератов, создание презентаций).</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ формулировать на основе приобретенных правовых знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам.</li> </ul>	<p>Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет-ресурсами, правовыми источниками, материалами периодической печати (написание рефератов, создание презентаций).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ подготавливать устное выступление, творческую работу по правовой проблематике.</li> </ul>	<p>Практические занятия. Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет-ресурсами, правовыми источниками, материалами периодической печати (написание рефератов, создание презентаций).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ применять правовые знания в процессе решения познавательных задач по актуальным правовым проблемам.</li> </ul>	<p>Практические занятия. Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет-ресурсами, правовыми источниками, материалами периодической печати (написание рефератов, создание презентаций).</p>

**Знания:**

- сущность правовых норм;
- права и обязанности, ответственность гражданина как участника конкретных правоотношений (избирателя, налогоплательщика, работника, потребителя, супруга),
- механизмы реализации и способы защиты прав человека и гражданина в России;
- необходимость регулирования правовых отношений;
- органы и способы международно-правовой защиты прав человека;
- формы и процедуры избирательного процесса в России.

**Практические занятия.**

Самостоятельная работа с документами.

Внеаудиторная самостоятельная работа со справочными материалами, Интернет-ресурсами, правовыми источниками, материалами периодической печати (написание рефератов, создание презентаций).