

Государственное бюджетное учреждение Калининградской области  
профессиональная образовательная организация  
«Технологический колледж»

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

***ЕН.02. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ***

для специальности  
19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий  
базовая подготовка

Советск  
2021 год

Согласовано  
заведующий учебно-методическим отделом  
\_\_\_\_\_ Н.А. Ивашкина  
31.08.2021 года

Рабочая программа по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий, базовой подготовки, разработана на основе:

▪ Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 года № 373, Зарегистрировано в Минюсте России 01 августа 2014 года №33402, укрупненная группа специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

**Организация-разработчик:** государственное бюджетное учреждение Калининградской области профессиональная образовательная организация «Технологический колледж»

**Разработчик:**

Ходаковская Е.И., преподаватель первой квалификационной категории

Рассмотрена на заседании методической кафедры «Математических, естественнонаучных дисциплин и информационных технологий», протокол №1 от 30 августа 2021 года

---

Рекомендована Методическим советом государственного бюджетного учреждения Калининградской области профессиональной образовательной организацией «Технологический колледж», протокол №1 от 31 августа 2021 года

***ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

## ЕН.02. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

### 1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ЕН.02. Экологические основы природопользования является обязательной частью математического и естественнонаучного учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий, базовой подготовки.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код	Уметь	Знать
ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.4, ПК 3.1 - 3.4, ПК 4.1 - 4.3, ПК 5.1 - 5.5	– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; – использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; – соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности	–принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; –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; –методы экологического регулирования; –принципы размещения производств различного типа; –основные группы отходов, их источники и масштабы образования; –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.
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.

ПК 1.1. Организовывать и производить приемку сырья.

ПК 1.2. Контролировать качество поступившего сырья.

ПК 1.3. Организовывать и осуществлять хранение сырья.

ПК 1.4. Организовывать и осуществлять подготовку сырья к переработке.

ПК 2.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при производстве хлеба и хлебобулочных изделий.

ПК 2.2. Организовывать и осуществлять технологический процесс изготовления полуфабрикатов при производстве хлеба и хлебобулочных изделий.

ПК 2.3. Организовывать и осуществлять технологический процесс производства хлеба и хлебобулочных изделий.

ПК 2.4. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства.

ПК 3.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при производстве кондитерских изделий.

ПК 3.2. Организовывать и осуществлять технологический процесс производства сахаристых кондитерских изделий.

ПК 3.3. Организовывать и осуществлять технологический процесс производства мучных кондитерских изделий.

ПК 3.4. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования при производстве кондитерских изделий.

ПК 4.1. Контролировать соблюдение требований к качеству сырья при производстве различных видов макаронных изделий.

ПК 4.2. Организовывать и осуществлять технологический процесс производства различных видов макаронных изделий.

ПК 4.3. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования при производстве различных видов макаронных изделий.

ПК 5.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.

ПК 5.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 5.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 5.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 5.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>54</b>
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия в форме практической подготовки	14
<i>Самостоятельная работа</i>	<b>18</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>Объём часов</b>	<b>Осваиваемые компетенции</b>
	Введение. Наука экология и природопользование, содержание и структура.	<b>2</b>	
<b>Раздел 1.</b>	<b>Глобальные проблемы экологии.</b>	<b>10</b>	
	Масштабы и аспекты проблемы народонаселения. Демографическая ситуация в России. Экология и здоровье человека.	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.4, ПК 3.1 - 3.4, ПК 4.1 - 4.3, ПК 5.1 - 5.5
<b>Тема 1.2</b>	Природные ресурсы биосферы	4	
	Понятие природные ресурсы, классификация. Развитие альтернативных источников энергии.		
	Самостоятельная работа - рефераты	2	
<b>Тема 1.3</b>	Понятие загрязнение. Классификация загрязнений. Физическое, химическое, биологическое загрязнения.	4	
	<b>Из них практические занятия в форме практической подготовки</b> Составить Классификацию загрязнений	2	
	Самостоятельная работа: доклад	2	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Прикладная экология.</b>	<b>14</b>	
<b>Тема 2.1</b>	Антропогенное воздействие на атмосферу	4	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.4, ПК 3.1 - 3.4, ПК 4.1 - 4.3, ПК 5.1 - 5.5
	<b>Из них практические занятия в форме практической подготовки</b> Определить функции атмосферного воздуха. Экологические последствия загрязнения воздуха. Меры по охране воздуха.	4	
<b>Тема 2.2</b>	Антропогенное воздействие на гидросферу.	4	
	<b>Из них практические занятия в форме практической подготовки</b> Составить конспект: Вода и ее свойства. Загрязнение водных ресурсов. Меры по охране водных ресурсов.	4	
<b>Тема 2.3</b>	Антропогенное воздействие на литосферу.	2	
	Воздействие на почву, недра Земли. Меры по охране литосферы.		
	Самостоятельная работа – рефераты.	2	
<b>Тема 2.4</b>	Антропогенное воздействие на лесные ресурсы.	2	
	Значение леса. Мероприятия по рациональному использованию лесных ресурсов.		
<b>Тема 2.5</b>	Экстремальные виды воздействия на биосферу.	2	

	Характеристика экстремальных видов на окружающую среду, причины, последствия, пути решения.		
	Самостоятельная работа – доклад	2	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Экологическая защита окружающей среды.</b>	<b>8</b>	
<b>Тема 3.1</b>	Природозащитная деятельность	2	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.4, ПК 3.1 - 3.4, ПК 4.1 - 4.3, ПК 5.1 - 5.5
	<b>Из них практические занятия в форме практической подготовки</b> Написать: природоохранные мероприятия. Качество окружающей среды и ее нормирование.	2	
<b>Тема 3.2</b>	Особо охраняемые территории.	2	
	<b>Из них практические занятия в форме практической подготовки</b> Описать виды особо охраняемых территорий: заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы, ботанические среды, характеристика.	2	
	Самостоятельная работа	2	
<b>Тема 3.3.</b>	Основы экологического права.	2	
	Экологическое законодательство РФ. Государственные органы охраны природы. Экологическая паспортизация. Экологический мониторинг. Экологический контроль, экспертиза. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.		
<b>Тема 3.4</b>	Экономический механизм управления природопользованием.	2	
	Плата за природные ресурсы. Государственный учет ресурсов. Экологические фонды. Экологическая лицензия и лимиты. Экологическое стимулирование и страхование.		
	Самостоятельная работа.	8	
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>54</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины «Экологические основы природопользования» требует наличия учебного кабинета.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

Кабинет «Экологических основ природопользования», оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения муляжей (инвентаря), раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором; наглядными пособиями (натуральными образцами продуктов, муляжами, плакатами, DVD фильмами, мультимедийными пособиями).

#### **3.2 Активные и интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях**

Разбор конкретных ситуаций, мозговой штурм, дискуссия, блочно-модульная технология индивидуальные и групповые проекты, частично-поисковая и исследовательская технологии

#### **3.3. При реализации образовательной программы может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии**

#### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

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

##### **Основные источники:**

1. Саенко О.Е. Экологические основы природопользования : учебник / О.Е. Саенко, Т.П. Трушина. — Москва : КНОРУС, 2017. — 214 с. — (Среднее профессиональное образование)
2. Колесников, С. И..Экология: учебник / С.И. Колесников. — М: КНОРУС, 2019
3. Саенко О.Е. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / О.Е. Саенко, Т.П. Трушина. — М.: КноРус, 2019
4. Сухачёв А. А. Экологические основы природопользования: учебник / А.А. Сухачёв. — М.: КноРус, 2019
5. Манько О. М. Экологические основы природопользования: учебник для студентов учреждений СПО/ О.М., Манько А.В. Мешалкин, С.И, Кривов. - М.: Издательский центр "Академия", 2017.

##### **Дополнительные источники:**

##### **Журналы:**

1. «Экология и жизнь», научно-популярный и образовательный журнал, Россия, Москва.
2. «Экология производства», ежемесячный научно-практический журнал, Россия, Москва.
3. «Экология и жизнь» периодический журнал, Россия, Москва.
4. Федеральный закон России «О мелиорации земель.»1996
5. Постановление правительства России «О мониторинге земель.»1992г.
6. Закон «Об охране окружающей среды»10.01.2002г.
7. ГОСТ Р 52104-2003 «Ресурсосбережение»
8. ГОСТ 18294-2004 «Вода питьевая.»  
ГОСТ 17.0.0.01-76 «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов».
9. ГОСТ 17.1.3.05—82. «Охрана природы. Гидросфера»
10. СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях»
11. СанПиН 2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и

продовольственного сырья [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 08 нояб. 2001 г. № 31: в ред. от 31 марта 2011

#### Электронные издания:

1. priroda.ru – национальный портал природы (Природные ресурсы и охрана окружающей среды)
  2. anriintern.com/ecology/spisok.htm - ссылки на множество экологических сайтов.
  3. www.myland.org.ua - земельные ресурсы
  4. <http://ecoportal.ru/> - мощный экологический портал
  5. list.priroda.ru – каталог Интернет ресурсов по экологии и природным ресурсам.
  7. www.eco-net.dk/english – Eco-Network – международная сеть экологического образования, воспитания и практики; размещается информация об организациях, работающих в области экологического образования.
  8. <http://zapovednik.cwx.ru/>
  9. <http://www.geosite.com.ru/pageid-375-1.html>
  10. [http://www.bru.mogilev.by:84/humanitary/osnov\\_prava/html/ch15.html](http://www.bru.mogilev.by:84/humanitary/osnov_prava/html/ch15.html)
- Базовая коллекция ЭБС ВООК.ru

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы освоения дисциплины
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</li> <li>– использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;</li> <li>– соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль при проведении:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-письменного/устного опроса;</li> <li>-тестирования;</li> <li>-оценка результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачета</p>
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;</li> <li>–особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>–об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;</li> <li>–принципы и методы рационального природопользования;</li> <li>–методы экологического регулирования;</li> <li>–принципы размещения производств различного типа;</li> <li>–основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</li> <li>–понятие и принципы мониторинга окружающей</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль при проведении:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-письменного/устного опроса;</li> <li>-тестирования;</li> <li>-оценка результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачета в виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-письменных/ устных ответов,</li> <li>-тестирования</li> </ul>

<p>среды;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>–правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</li><li>–принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</li><li>–природоресурсный потенциал Российской Федерации;</li><li>–охраняемые природные территории.</li></ul>	
---	--