

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Пермский химико-технологический техникум»  
(ГБПОУ «ПХТТ»)

Одобрено на заседании предметной (цикловой)  
комиссии социально-экономических дисциплин  
Протокол № 1 от 01.09.2020

  
Заместитель директора по УВиМР  
\* 2 О.В. Князева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**  
для специальности  
**19.02.10 «Технология продукции общественного питания»**

2020

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014 года № 384 (Зарегистрировано в Минюсте России 23.07.2014 года № 33234) укрупненная группа специальностей 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии».

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Пермский химико-технологический техникум» (ГБПОУ «ПХТТ»)

Составитель: Шабаева Е.В. - преподаватель ГБПОУ «ПХТТ»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

стр.

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.02 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ПХТТ» в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 19.02.10 «Технология продукции общественного питания» (базовый уровень).

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь:

У1 - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

У2 - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;

У3 - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

З1 - принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;

З2 - особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

З3 - об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;

З4 - принципы и методы рационального природопользования;

З5 - методы экологического регулирования;

З6 - принципы размещения производств различного типа;

З7 - основные группы отходов, их источники и масштабы образования;

З8 - понятие и принципы мониторинга окружающей среды;

З9 - правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;

З10 - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;

З11 - природоресурсный потенциал Российской Федерации;

З12 - охраняемые природные территории.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 19.02.10

«Технология продукции общественного питания» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.

ПК 1.2. Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.

ПК 1.3. Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции.

ПК 2.1. Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок.

ПК 2.2. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.

ПК 2.3. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов.

ПК 3.1. Организовывать и проводить приготовление сложных супов.

ПК 3.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов.

ПК 3.3. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра.

ПК 3.4. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.

ПК 4.1. Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.

ПК 4.2. Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.

ПК 4.3. Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.

ПК 4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.

ПК 5.1. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.

ПК 5.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.

ПК 6.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.

ПК 6.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 6.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 6.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 6.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

Освоение дисциплины способствует формированию следующих общих компетенций (ОК):

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 **72** часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **24** часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
практические занятия	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>24</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Уровень освоения
		Л	ПР	СР	
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1</b>	<b>Основные вопросы экологии.</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	
<b>Тема 1.1. Основные понятия экологии.</b>	<i>Содержание учебного материала</i>				
	Экология наука о надорганизменных системах.	2	-		1,2
	Факторы среды, их общая характеристика.	2	-		
	Общая характеристика биотических факторов. Биоценозы.	2	-		
	Свойства биогеоценозов и динамика сообществ.	2	-		
	Природные экосистемы. Наземные, водные экосистемы.	2	-		
	Антропогенные экологические системы.	2	-		
	<i>Практическая работа 1</i> Методы экологических исследований (ЛР).	-	2		
	<i>Практическая работа 2</i> Среда обитания организмов.	-	2		
	<i>Практическая работа 3</i> Закономерности действия экологических факторов.	-	2		
	<i>Практическая работа 4</i> Свет, температура – как экологические факторы.	-	2		
	<i>Практическая работа 5</i> Влажность, газовый, ионный состав, кислотность, погода и климат как экологические факторы.	-	2		
	<i>Практическая работа 6</i> Классификация организмов по биологической роли. Способы их питания.	-	2		
	<i>Практическая работа 7</i> Круговорот веществ и поток энергии (ЛР).	-	2		
<i>Практическая работа 8</i> Основные показатели экологических систем.	-	2			
<i>Самостоятельная работа обучающихся по теме 1.1</i> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы (подбор материала, анализ материалов СМИ). - Составить характеристики-описания экологических систем Пермского края. - Подготовить доклад на тему: Экологическая обстановка Пермского края и города Перми.	-	-	6		
<b>Тема 1.2. Биосфера – живая оболочка Земли.</b>	<i>Содержание учебного материала</i>				
	Биоразнообразие – основа устойчивости сообществ.	2	-		1,2
	Биосфера – живая оболочка Земли.	2	-		
<i>Практическая работа 9</i>	-	2			



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Уровень освоения
		Л	ПР	СР	
1	2	3	4	5	6
	Закономерности существования биосферы.				
	<i>Практическая работа 10</i> Основные биомы Земли. Биомы высокогорья.	-	2		
	<i>Практическая работа 11</i> Круговороты биогенных веществ. Биогеохимические циклы.	-	2		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся по теме 1.2</i> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы (подбор материала, анализ материалов СМИ). - Составить таблицу по типам взаимоотношений организмов. - Подготовить презентацию по теме: Природные ландшафты. - Изучить тему: Нарушение структуры природных систем и трансформация их в природно-антропогенные и антропогенные. Подготовить сообщение.	-	-	6	
<b>Раздел 2</b>	<b>Человечество в биосфере Земли Антропогенные факторы.</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		-		
<b>Человечество в биосфере Земли.</b>	Загрязнение воздушной среды. Охрана воздуха.	2	-		
	Загрязнение водной среды. Охрана водных ресурсов.	2	-		
	Разрушение почвы и изменение климата. Охрана и защита почвы.	2	-		
	Антропогенное воздействие на флору и фауну. Охрана растительного и животного мира.	2	-		
	<i>Практическая работа 12</i> Человечество в биосфере Земли. Антропогенный круговорот.	-	2		
	<i>Практическая работа 13</i> Общая характеристика антропогенных факторов.	-	2		
	<i>Практическая работа 14</i> Общая характеристика оболочек планеты Земля.	-	2		
	<i>Практическая работа 15</i> Общая характеристика воздействия человека на природу (ЛР).	-	2		
	<i>Практическая работа 16</i> Краткая характеристика направлений деятельности человека, изменяющие равновесие в окружающей среде.	-	2		
	<i>Практическая работа 17</i> Обзор экологических проблем антропогенного характера. Характеристика чрезвычайных ситуаций.	-	2		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся по теме 2.1</i> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы (подбор материала, анализ материалов СМИ). - Подготовить сообщения по темам «Утилизация бытовых и промышленных отходов в Пермском крае», «Радиационная обстановка в России», «Биоиндикация состояния окружающей среды», «Основные	-	-	12	
					1,2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов			Уровень освоения
		Л	ПР	СР	
1	2	3	4	5	6
	загрязнители биосферы Пермского края и города Перми. Способы уменьшения загрязнений среды, применяемые на этих предприятиях. - Подготовить реферат по теме: Использование в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи общества и природы.				
<b>Раздел 3</b>	<b>Основы промышленной экологии и природоохранной деятельности.</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	<i>Содержание учебного материала</i>				
<b>Основы промышленной экологии.</b>	Основные понятия промышленной экологии. Сырье, его классификация и потребление. Отходы производства и полупродукты. Проблема комплексного использования сырья и отходов.	2	1		1,2
	Основные понятия природоохранной деятельности. Принципы, цели и направления реализации природоохранной деятельности.	2	1		
	Экономико-правовые основы природоохранной деятельности.	2	1		
	Основные направления природоохранной деятельности. Международное сотрудничество.	2	1		
	<i>Практическая работа 18</i> Характеристика параметров качества окружающей среды. Предельно допустимые концентрации, предельно допустимые выбросы, предельно допустимые сбросы.	1	2		
	<i>Практическая работа 19</i> Экологическое влияние коммерции и торговли на окружающую среду. Обзор природоохранных мероприятий.	1	2		
	<i>Практическая работа 20</i> Влияние бытовой деятельности на природную среду, природоохранная деятельность в быту.	1	2		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся по теме 3.1</i> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подбор примеров по материалам СМИ о видах правовых, экономических, социальных подходов к экологическому регулированию. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы. - Подготовить доклад-презентацию по теме: Основные положения современных природоохранных правовых актов РФ. - Подобрать из материалов периодической печати или др. информационных источников примеры участия России в международном сотрудничестве по охране окружающей среды.	1	1	12	
	<b>Всего</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	

Для характеристики уровня освоения 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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета экологических основ природопользования.

Оборудование рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- законодательные и нормативные документы;
- комплект учебно-наглядных пособий по учебной дисциплине.

Технические средства обучения:

- аудиовизуальные средства;
- компьютерные средства;
- экран проекционный.

Программное обеспечение:

- Windows 7,8,10 Professional;
- Windows Server 2003, 2012;
- MS Office 2013, 2016, 2019;
- Dr. Web;
- 1С Предприятие 8.3;
- Консультант Плюс.

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

Основные источники:

1. Колесников, С.И. Экологические основы природопользования : учебник / Колесников С.И. — Москва : КноРус, 2020. — 233 с. — ISBN 978-5-406-07445-9. — URL: <https://book.ru/book/932733>

2. Калыгин В.Г. Промышленная экология: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.Г. Калыгин. – М.: Издательский центр «Академия», 2019г.

3. Саенко, О.Е. Экологические основы природопользования : учебник / Саенко О.Е., Трушина Т.П. — Москва : КноРус, 2019. — 214 с. — ISBN 978-5-406-06621-8. — URL: <https://book.ru/book/930023>

4. Косолапова, Н.В. Экологические основы природопользования : учебник / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. — Москва : КноРус, 2019. — 194 с. — ISBN 978-5-406-07015-4. — URL: <https://book.ru/book/931449>

5. Сухачев, А.А. Экологические основы природопользования : учебник / Сухачев А.А. — Москва : КноРус, 2019. — 391 с. — ISBN 978-5-406-06677-5. — URL: <https://book.ru/book/930226>

#### Дополнительные источники:

1. Трушина, Т.П. Экологические основы природопользования : учебник / Трушина Т.П., Саенко О.Е. — Москва : КноРус, 2017. — 214 с. — ISBN 978-5-406-02355-6. — URL: <https://book.ru/book/920119>

2. Колесников, С.И. Экология : учебник / Колесников С.И. — Москва : КноРус, 2019. — 244 с. — ISBN 978-5-406-06780-2. — URL: <https://book.ru/book/930716>

3. Коробкин, В.И. Экология и охрана окружающей среды : учебник / Коробкин В.И., Передельский Л.В. — Москва : КноРус, 2017. — 329 с. — (для бакалавров). — ISBN 978-5-406-05878-7. — URL: <https://book.ru/book/929834>

4. Хван Т.А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / Т.А. Хван, М.В. Шинкина. - М.: Издательство "Юрайт", 2016 г.

#### Интернет-ресурсы:

- Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации <https://www.mnr.gov.ru/>

- Комитет Государственной Думы по экологии, природным ресурсам и охране окружающей среды - <http://komitet2-21.km.duma.gov.ru/>

- Открытые данные Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации - <https://www.mnr.gov.ru/opendata/>

- Официальный интернет-портал правовой информации (Минприроды России) - <http://publication.pravo.gov.ru/signatoryauthority/foiv090>

- Biodat.ru — информационный проект по вопросам российской природы - <http://www.biodat.ru/>

- Экологический словарь - <https://rus-ecolog-dict.slovaronline.com/>  
<http://wiki.tgl.net.ru/>

- Научно-популярный журнал «Экология и жизнь» - <http://www.ecolife.ru/>

- Заповедники и национальные парки России - <https://tion.ru/blog/zapovedniki-i-nacionalnye-parki-rossii/>



#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
У1 - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	Текущий контроль Экспертная оценка на практических занятиях: выполнение практических заданий Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
У2 - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;	Текущий контроль Экспертная оценка на практических занятиях: выполнение практических заданий Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
У3 - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности.	Текущий контроль Экспертная оценка на практических занятиях: выполнение практических заданий Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
<b>Знания:</b>	
З1 - принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания	Текущий контроль Экспертная оценка на практических занятиях: фронтальный и индивидуальный опрос, тестирование Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
З2 - особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду	Текущий контроль Экспертная оценка на практических занятиях: фронтальный и индивидуальный опрос, тестирование Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
З3 - об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса	Текущий контроль Экспертная оценка на практических занятиях: фронтальный и индивидуальный опрос, тестирование Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
З4 - принципы и методы рационального природопользования	Текущий контроль Экспертная оценка на практических занятиях: фронтальный и индивидуальный опрос, тестирование

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
	Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
35 - методы экологического регулирования	Текущий контроль Экспертная оценка на практических занятиях: фронтальный и индивидуальный опрос, тестирование Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
36 - принципы размещения производств различного типа	Текущий контроль Экспертная оценка на практических занятиях: фронтальный и индивидуальный опрос, тестирование Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
37 - основные группы отходов, их источники и масштабы образования	Текущий контроль Экспертная оценка на практических занятиях: фронтальный и индивидуальный опрос, тестирование Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
38 - понятие и принципы мониторинга окружающей среды	Текущий контроль Экспертная оценка на практических занятиях: фронтальный и индивидуальный опрос, тестирование Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
39 - правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности	Текущий контроль Экспертная оценка на практических занятиях: фронтальный и индивидуальный опрос, тестирование Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
310 - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	Текущий контроль Экспертная оценка на практических занятиях: фронтальный и индивидуальный опрос, тестирование Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
311 - природоресурсный потенциал Российской Федерации	Текущий контроль Экспертная оценка на практических занятиях: фронтальный и индивидуальный опрос, тестирование Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
312 - охраняемые природные территории	Текущий контроль Экспертная оценка на практических занятиях: фронтальный и индивидуальный опрос, тестирование

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
	Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>

**Разработчик:**

ГБПОУ «ПХТТ»

преподаватель

Шабаева Е.В.

**Технический эксперт:**

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия