

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОМАРИЧСКИЙ МЕХАНИКО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

«Утверждаю»  
Директор ГБПОУ

« 31 » мая



«Согласовано»

Зам. директора по УВР

Ольховская - С.М. Ольховская

« 31 » 05 2018 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН.02 Экологические основы природопользования**

Рассмотрено и одобрено на заседании  
методической комиссии

протокол № 10 от «31» мая 2018г

Председатель МК Ольховская Л.В. Ольховская

2018

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 19.02.10. Технология продукции общественного питания

19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

Организация-разработчик: ГБПОУ «Комаричский механико-технологический техникум»

Разработчики:

Юшкова Ю.А. - преподаватель ГБПОУ КМТТ

- Рекомендована Методическим Советом ГБПОУ КМТТ.

Протокол № 4 от 31 мая 2018 г.

© Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Комаричский механико-технологический техникум»

© Юшкова Ю.А. - преподаватель ГБПОУ КМТТ

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Экологические основы природопользования

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программ:

дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному цикл.

### 1.3. Цели и задачи учебной 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;
- \* знать об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- \* принципы и методы рационального природопользования;
- \* основе 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, обезвреживание и захоронения промышленных отходов;
- \* методы экологического регулирования;
- \* понятия 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. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа; самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	78
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	52
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	3
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	26
в том числе:	
выполнение домашних заданий	
индивидуальные задания	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта.	

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

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. Особенности взаимодействия общества и природы</b>		34	
Тема 1.1. Закономерности взаимоотношений живых организмов с окружающей природной средой	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Уровни организации живой материи. Термодинамический аспект жизни.                      Основные свойства живого вещества. Предмет и основные задачи экологии.                      Классификация живых организмов и их экологическое значение.                      Среда с позиции экологии.                      Экологические факторы среды.                      Основные абиотические факторы и их влияние на организмы.                      Статистические и динамические показатели популяции.                      Динамика популяций.                      Особенности современной популяции человека.</p> <p><b>Практическое занятие</b>                      «Круговорот веществ в природе»</p>	10 9	
Тема 1.2. Сообщества и экосистемы. Биосфера.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Биоценоз, биотоп и биогеоценоз. Биотические связи.                      Структура биоценоза.                      Экосистемы, их особенности и принципы функционирования.                      Саморегуляция и устойчивость экосистем.                      Состав, строение и границы биосферы                      Основные циклы биогеохимических круговоротов веществ.                      Динамика биосферы.                      Природные ресурсы и условия, их классификация.                      Основы рационального природопользования.                      Загрязнение окружающей среды в процессе природопользования.                      Понятие природопользования и экологическая безопасность.                      Природопользование и нормирование качества окружающей среды.</p>	12	
	<p><b>Практическое занятие:</b>                      Рациональное использование растительного и животного мира, ландшафтов.</p>	1	

	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p><b>Рефераты:</b>          Принципы и методы рационального природопользования          Рациональное использование водных ресурсов, недр, земельных ресурсов          Основные понятия и определения рационального природопользования.          Основные схемы безотходных производств.          Методы утилизации твердых отходов.          Устные домашние задания (заполнения таблиц)</p>	8	
Тема 1.3 Природопользование и экологическая безопасность.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Источники загрязнения атмосферного воздуха          Основные мероприятия по охране атмосферного воздуха          Вода, ее свойства и значение. Водные ресурсы России.          Источники загрязнения природных вод.          Защита водных ресурсов от истощения и загрязнения.          Организация водоохраных зон.          Подготовка воды для питьевых целей.          Основные направления очистки сточных вод.          Глобальные экологические функции почвенного покрова.          Загрязнение почв от внешних источников.          Экологическое и экономическое значение лесов.          Особенности лесопользования в России.          Минерально-сырьевая база России.          Проблемы сырьевой безопасности.          Экологическое значение животных.          Красная книга: особенности опасности.</p>	16	
	<p><b>Практические занятия</b>          «Определение нитритов и нитратов в пищевых продуктах»</p>	1	
	<p><b>Самостоятельная работа</b>          Основные понятия и определения рационального природопользования.          Основные схемы безотходных (малоотходных) производств.          Методы утилизации твердых неиспользуемых отходов.          Принципы Энергетические чистые возобновляемые источники энергии.          Знакомство с методами очистки питьевой и сточных вод</p>	5	

<b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>		25	
Тема 2.1. Правовые и социальные вопросы природопользования	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Необходимость перехода к природосберегающим возобновляемым источникам энергии.          Законодательство в сфере обращения с отходами. Транспортирование отходов.          Утилизация ТБО.          Складирование отходов.          Организация безотходных производств.          Деструкционный фактор человечества в биосфере.          Экологический бумеранг.          Здоровье человека и факторы риска.          Опасность деградации генофонда человека.          Объекты и организации международного экологического сотрудничества.          Международное сотрудничество и национальные интересы России в сфере экологии.</p>	11	
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Принципы мониторинга окружающей среды.          Правовые вопросы природопользования и экологической безопасности.          Социальные вопросы природопользования и экологической безопасности.          Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.          Охрана природы и рациональное природопользование.          Охрана экосистем.          Особо охраняемые территории.          Популярно-видовой уровень охраны.          Условия экологического мониторинга          Экология и национальная безопасность России.          Правовая охрана водных ресурсов.          Мониторинг качества и загрязнения атмосферы.          Государственный мониторинг геологической среды.          Законодательство в области экологии и природопользования.</p>	13	
	<b>Дифференцированный зачет</b>	1	
	<b>Всего:</b>	78	



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

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по экологическим основам природопользования.

Оборудование учебного кабинета:

- \* рабочие места по количеству обучающихся;
- \* рабочее место преподавателя;
- \* комплект учебно-методической документации по экологическим основам природопользования.

**Технические средства обучения:**

- мультимедиапроектор.

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

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

Основные источники:

1. Интернет-ресурс. Экология. Курс лекций. Форма доступа: [ispu.ru](http://ispu.ru)
8. Интернет-ресурс. Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию и природообустройству (on-line версия). Форма доступа: [msuee.ru](http://msuee.ru)
9. Интернет-ресурс. Основы экологии. Форма доступа: [gymn415.spb.ru](http://gymn415.spb.ru)
10. Интернет-ресурс. Информационно-аналитический сайт о природе России и экологии. Форма доступа: [biodat.ru](http://biodat.ru) - BioDat

Дополнительные источники:

1. Сазонов Э.В. Экология городской среды. Санкт-Петербург: ГИОРД, 2010. - 310с.
2. Зайдельман Ф.Р. Генезис и экологические основы мелиорации почв и ландшафтов : учебник / Ф.Р. Зайдельман. - М. : КДУ, 2009. - 720 с.
3. Арустамов Э.А., Левакова И.В., Баркалова Н.В. «Экологические основы природопользования»: 5-е изд. перераб. и доп., М.: Издательский Дом «Дашков и К», 2008-320с.
4. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. Учебник - 2-е издание, испр. М.: ФОРУМ: ИНФА- М, 2007-256с.
5. Колесников С.И. «Экологические основы природопользования». Учебник. Изд-во «Дашков и К», 2008-304с.
6. Константинов В.М., Челедзе Ю.Б. ЭОПП: Учебное пособие для студентов учреждения среднего профессионального образования. М.: Издательский центр «Академия», НМЦ СПО, 4-е изд., испр. и доп. 2006-208 с.

7. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. Учебник для колледжей и средне-специальных учебных заведений. 5-е изд. перераб., Ростов на Дону: «Феникс», 2009- 408 с.
8. Емельянов А.Г. Основы природопользования: учебник для студ. высш. Учеб. Заведений. - 5-е изд., стер. - М. : Издат. Центр «Академия», 2009. - 304 с.
9. Ступин Д.Ю. Загрязнение почв и новейшие технологии их восстановления: учеб. Пос. / Д.Ю.Ступин. - Спб.: Изд-во «Лань», 2009. - 432 с.
10. Рюмина Е.В. Экономический анализ ущерба от экологических нарушений / Е.В.Рюмина. - М.: Наука, 2009. - 331 с.
11. Экология и жизнь. Научно-популярный и образовательный журнал ВАК и Министерства образования РФ.
12. Вода и экология: решения и проблемы. Научно-технический журнал. Водопроект. Гипрокоомунводоканал. Спб.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, 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>	
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	тестирование, индивидуальные задания,
соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;	индивидуальные задания
<b>Знания:</b>	
особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;	тестирование
условия устойчивого развития экосистемы и возможных причин возникновения экологического кризиса;	тестирование, домашняя работа
принципы и методы рационального природопользования;	выполнение исследовательской работы
основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;	тестирование, практические занятия,
принципы размещения производств различного типа;	тестирование
основные группы отходов, их источники и масштабы образования;	домашняя работа
основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;	составление схем и таблиц
методы экологического регулирования;	тестирование
понятия и принципы мониторинга окружающей среды;	составление таблиц самостоятельное задание
правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;	тестирование
принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;	тестирование

природоресурсный потенциал Российской Федерации;	исследовательская работа
охраняемые природные территории;	индивидуальные задания
принципы производственного экологического контроля;	тестирование
условия устойчивого состояния экосистем.	домашнее задание

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
70 - 89	4	хорошо
50 - 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	не удовлетворительно

Ответ на 3 поставленных вопроса без ошибок составляет 100 баллов; ответ на 2 поставленных вопроса – 80 баллов; на 1 поставленный вопрос – 60 баллов.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства.

35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

Организация-разработчик: ГБПОУ «Комаричский механико-технологический техникум» п. Комаричи

Разработчик: А.В. Дрожжин

Рекомендована Методическим Советом ГБПОУ КМТТ.

Протокол № 4 от 31 мая 2018 г.

© Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Комаричский механико-технологический техникум»

© А.В. Дрожжин - преподаватель ГБПОУ КМТТ