

У

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края «Армавирский механико-технологический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
для специальности 19.02.06 Технология консервов и пищекокцентратов

Одобрена
цикловой комиссией
общеобразовательных дисциплин
Председатель цикловой комиссии
Е.А.Тодорская
Протокол № 11 от «20» 05. 2021 г.

Утверждаю:
Директор ГБПОУ КК АМТТ
А.Л. Пелих
«28» 05 2021 г.



Рабочая программа учебной дисциплины **ЕН.02 Экологические основы природопользования** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования: **19.02.06. Технология консервов и пищевых концентратов / 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии**, утвержденного приказом МОН РФ от 22 апреля 2014 г. № 377, зарегистрированного Минюстом РФ (регистрационный № 32490 от 29 мая 2014 г.)

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Армавирский механико-технологический техникум» (далее ГБПОУ КК АМТТ)

Разработчик:

О.Вар О.В.Варич - преподаватель государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Краснодарского края «Армавирский механико-технологический техникум»

Рецензенты:

Ж.А. Арушанян Ж.А. Арушанян, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры физической культуры и медико-биологических дисциплин Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Армавирский государственный педагогический университет».

Квалификация по диплому: биолог и эколог

А.С. Пономарёва Пономарёва А.С., преподаватель химии и биологии государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Краснодарского края «Армавирский машиностроительный техникум», квалификация по диплому «Химик. Преподаватель»

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности: 19.02.06 Технология консервов и пищевых концентратов /19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в программах повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК, ЛР | Умения | Знания |
|---|---|--|
| ОК 1-ОК 9 ПК 1.1-1.5 2.1-2.5 3.1-3.5 4.1-4.5 ЛР 1-4, ЛР 9, ЛР 10 | <ul style="list-style-type: none"> – анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; – использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; – соблюдать в профессиональной деятельности требования к экологической безопасности; | <ul style="list-style-type: none"> – 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; – особо охраняемые природные территории. |

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:
в форме практической подготовки – 4 часа
максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 54 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| в форме практической подготовки | 4 |
| практические занятия | 4 |
| Контрольные работы | 6 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 18 |
| В том числе: | |
| Самостоятельная работа с учебником и дополнительной литературой | 18 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | 1 |

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

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|--|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение. | Значение экологических знаний в современной жизни. Содержание дисциплины. Связь с другими науками. Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания. | 2 | 1 |
| | Контрольная работа.(Входной контроль) | 2 | |
| Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы | | 32 | |
| Тема 1.1 Природоохранный потенциал и рациональное природопользование | Содержание учебного материала. Природа и общество, общие и специфические черты. Природоресурсный потенциал Российской Федерации. Развитие производительных сил общества; увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Влияние урбанизации на биосферу. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Утилизация бытовых и промышленных отходов. Перспективы и принципы разрушающих природу производств. Глобальные проблемы экологии и пути их решения. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса. Признаки экологического кризиса. | 2 | 2 |
| | Практическое занятие №1. | 2 | |

| | | | |
|--|---|-----------------------|-------------|
| | <p>Разработка схемы безопасного хранения бытовых отходов. Анализ и прогнозирование экологических последствий различных видов деятельности. Соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности.</p> <p>Самостоятельная работа: Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Загрязнение атмосферы: источники последствий.</p> | 4 | |
| <p>Тема 1.2 Природные ресурсы и рациональное природопользование.</p> | <p>Содержание учебного материала.</p> <p>Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Принципы и методы рационального природопользования.</p> <p>Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов. Методы экологического регулирования.</p> <p>Контрольная работа.(Оперативный контроль)</p> <p>Самостоятельная работа: Проблемы использования воспроизводства растительного и животного мира. Зеленая революция и её последствия.</p> | 2 2 2 2 2 | 2 2 |
| <p>Тема 1.3 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами</p> | <p>Содержание учебного материала.</p> <p>Антропогенное и естественное загрязнение биосферы. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы.</p> <p>Основные загрязнители и их классификация. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ.</p> <p>«Зелёная» революция и её последствия. Значение и экологическая роль применения пестицидов и удобрений.</p> | 2 2 2 | 2 2 2 |

| | | |
|---|--|----|
| | <p>Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска. Понятие и принципы мониторинга окружающей среды. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.</p> <p>Практическое занятие №2. Экологический мониторинг воздуха или воды. Оценка экологического состояния жилого района города. Использование в профессиональной деятельности представлений о взаимосвязи организмов и среды обитания.</p> | 2 |
| | <p>Самостоятельная работа: Понятие экологического риска. Примеры.</p> | 4 |
| <p>Раздел 2 Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности</p> | | 18 |
| <p>Тема 2.1</p> | <p>Содержание учебного материала.</p> | |
| <p>Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.</p> | <p>История Российского природоохранного законодательства. Нормативные акты по рациональному природопользованию. Закон «Об охране окружающей природной среды» 1991 года. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p> | 2 |
| | <p>Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры. Создание в рамках ООН в 1983 году независимой международной комиссии по охране окружающей среды. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Природоохранное просвещение. Характеристика основных видов особо охраняемых природных территорий.</p> | 2 |
| | <p>Контрольная работа (Рубежный контроль)</p> | 2 |
| | <p>Самостоятельная работа: Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Роль международных организаций в охране природы.</p> | 4 |
| <p>Тема 2.2 Юридическая</p> | <p>Содержание учебного материала.</p> | |

| | | | |
|---|---|----|---|
| и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду. | <p>Правовая и юридическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду. Понятие об экологической оценке производств и предприятий. Экологический паспорт предприятия. Методы исследования промышленных предприятий . Принципы размещения производств различного типа.</p> <p>Переработка отходов отдельных отраслей пищевой промышленности. Основные группы отходов, их источники и масштабы образования.</p> <p>Дифференцированный зачёт</p> | 2 | 2 |
| | | 1 | |
| Всего: | <p>Самостоятельная работа:</p> <p>Правовые основы охраны атмосферы. Правовые основы охраны водных ресурсов. Правовые основы охраны и рационального использования недр.</p> | 4 | 4 |
| | | 54 | 2 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

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

Технические средства обучения:

- компьютер, мультимедийная установка (проектор), экран, программное обеспечение;

Оборудование рабочих мест:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий для изучения дисциплины

«Экологические основы природопользования».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов.

Основные источники:

1. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. «Экологические основы природопользования» учебник для СПО. : Академия 19-е изд. стер. 2018 г. ,240 с.

Дополнительные источники:

1. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. «Экологические основы природопользования» учебник для СПО. : Академия 14-е изд. 2013 г. ,240 с.

Электронные ресурсы

1. <http://www.greenpeace.org>

2. <http://www.elibrari.ru>

3. <http://www.ekologi.aonb.ru>

3.3 Требования к организации учебного процесса

При изучении учебной дисциплины обучающимися должны быть освоены компетенции:

- 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. Принимать и хранить сырье для производства консервов.
- ПК 1.2. Осуществлять установку, наладку и техническое обслуживание технологического оборудования по производству консервов.
- ПК 1.3. Контролировать режимы работы технологического оборудования по производству консервов.
- ПК 1.4. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции консервов.
- ПК 1.5. Организовывать хранение готовой продукции консервов.
- ПК 2.1. Принимать и хранить сырье для производства продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса.
- ПК 2.2. Осуществлять установку, наладку и техническое обслуживание технологического оборудования по производству продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса.
- ПК 2.3. Контролировать режимы работы технологического оборудования по производству продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса.
- ПК 2.4. Контролировать качество готовой продукции продуктов из картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса.
- ПК 2.5. Организовывать хранение готовой продукции продуктов из

картофеля, сушеных плодов, овощей и мяса.

ПК 3.1. Принимать и хранить сырье и материалы для производства пищевых концентратов.

ПК 3.2. Осуществлять установку, наладку и техническое обслуживание технологического оборудования для производства пищевых концентратов.

ПК 3.3. Контролировать режимы работы технологического оборудования для производства пищевых концентратов.

ПК 3.4. Контролировать качество готовой продукции пищевых концентратов.

ПК 3.5. Организовывать хранение готовой продукции пищевых концентратов.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

При усвоении содержания дисциплины планируется деятельностный подход с развивающим характером обучения, включающий проблемные, исследовательские, проектные методы обучения, применение которых обеспечивается такими дидактическими принципами как личностная значимость, системность, научность. Изучению данной дисциплины предшествует изучение дисциплин естественнонаучного цикла ОДБ.06 Химия, ОДБ.07 Биология.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, решения практических задач и проблемных ситуаций.

| Результаты обучения ¹ (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| Уметь: | |
| анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; | Опрос, выстраивание прогнозов |
| использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; | опрос, тестирование, решение проблемных задач |
| соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности; | Моделирование профессиональных ситуаций |
| Знать: | |
| принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; | Фронтальный опрос |
| особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; | тестирование |
| об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; | Составление схем устойчивого развития экосистем, классифицировать признаки экологического кризиса. |
| принципы и методы рационального природопользования; | Моделирование профессиональных ситуаций |
| методы экологического регулирования; | Фронтальный опрос |
| принципы размещения производств различного типа; | опрос |
| основные группы отходов, их источники и масштабы образования; | Практическое занятие |
| понятие и принципы мониторинга окружающей среды; | Практическое занятие |
| правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; | тест-зачет |
| принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; | тест-зачет |
| природоресурсный потенциал Российской Федерации; | Фронтальный опрос |
| охраняемые природные территории. | Фронтальный опрос |

¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу учебной дисциплины «**Экологические основы природопользования**», выполненную преподавателем Варич О.В.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО). В результате изучения программного материала, обучающиеся овладеют знаниями и умениями:

должен уметь:

- 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен знать:

- 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.

Оценка структуры рабочей программы (характеристика разделов)

1. Паспорт рабочей программы дисциплины включает: область применения программы, место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы, цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины, количество часов на освоение программы дисциплины.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

Объём учебной дисциплины и виды учебной работы. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Условия реализации учебной дисциплины:

требования к материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения,

требования к организации образовательного процесса, кадровое обеспечение образовательного процесса

3. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Практические занятия соответствуют требованиям подготовки выпускника по специальности. Стилль изложения рабочей программы-научный, язык изложения-доступный, используется профессиональная терминология.

Содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития науки, техники и производства.

Рекомендаций, замечаний нет.

Заключение :

Рабочая программа учебной дисциплины **ЕН.02 Экологические основы природопользования** может быть использована для обеспечения основной (профессиональной) образовательной программы.

Рецензент:



Арушанян Ж.А., к. сельхоз. наук, доцент кафедры физической культуры и медико-биологических дисциплин федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования



Армавирский государственный педагогический университет»

Квалификация по диплому: биолог и эколог.

и.о. загл

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу учебной дисциплины «**Экологические основы природопользования**» по специальности Технология консервов и пищевых концентратов, выполненную преподавателем Варич О.В.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО). В результате изучения программного материала, обучающиеся овладеют знаниями и умениями:

должен уметь:

- 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен знать:

- 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.

Оценка структуры рабочей программы (характеристика разделов)

1. Паспорт рабочей программы дисциплины включает: область применения программы, место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы, цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины, количество часов на освоение программы дисциплины.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

Объём учебной дисциплины и виды учебной работы. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Условия реализации учебной дисциплины:

требования к материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения,
требования к организации образовательного процесса,
кадровое обеспечение образовательного процесса

3. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Практические занятия соответствуют требованиям подготовки выпускника по специальности. Стиль изложения рабочей программы-научный, язык изложения-доступный, используется профессиональная терминология.

Содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития науки, техники и производства.

Рекомендаций, замечаний нет.

Заключение :

Рабочая программа учебной дисциплины **ЕН.02 Экологические основы природопользования** может быть использована для обеспечения основной (профессиональной) образовательной программы.

Рецензент:

Рецензент:

Преподаватель естественно- научных дисциплин
ГБПОУ КК, Армавирский машиностроительный
техникум, учитель специальности биология, химия



Пономарева А.С.