

Министерство образования и науки Республики Башкортостан

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Уфимский политехнический колледж

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК

«Общ. дисциплины»

Протокол № 1

от «31» августа 2020г

Председатель Шай

/Шайдуллина А.И./

СОГЛАСОВАНО

с педагогическим

советом колледжа

Протокол № 1

от «31» августа 2020г

УТВЕРЖДАЮ

И.о. Директор ГБПОУ
Уфимский

политехнический колледж

_____ Е.А.Маркелова

от «31» августа 2020г

ПРОГРАММА МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ОБЩЕГО

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА

ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Специальность 19.02.10 Технология продукции общественного питания

(профиль: естественно-научный)

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

Разработчики: *Зиннурова Елена Юрьевна, преподаватель первой категории*

Кудакаева Надежда Витальевна, преподаватель высшей категории

2020 г

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **19.02.10 Технология продукции общественного питания** предназначена для методического обеспечения учебного процесса и предполагает формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Цель ППССЗ по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания заключается в подготовке специалистов, готовых к выполнению работ в области профессиональной деятельности по разработке и внедрению технологических процессов производства продукции общественного питания и обеспечении данными специалистами регионального рынка труда.

Сохраняя традиции и внедряя инновации, колледж является гарантом качественного профессионального образования, обеспечивающего возможность карьерного роста и достойного положения в обществе.

На основании требований к уровню подготовки выпускника, предъявляемых ФГОС СПО и исходя из специфики деятельности в регионе, к которой готовится выпускник колледжа, сформулированы цели обучения в соответствии с миссией колледжа.

В области воспитания целью ППССЗ по специальности **19.02.10 Технология продукции общественного питания** является формирование социально-личностных и профессионально важных качеств выпускников: целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности, умения работать в коллективе, понимания и принятия социальных и этических норм ответственности за конечный результат профессиональной деятельности, адаптивности.

В области обучения целью ППССЗ по специальности **19.02.10 Технология продукции общественного питания** является формирование у выпускника знаний, умений и практического опыта, необходимых для решения задач профессиональной деятельности, обеспечение контроля уровня освоения компетенций, подготовка специалиста, обладающего общими и профессиональными компетенциями, в соответствии с требованиями ФГОС, способного к саморазвитию и самообразованию.

В области развития целью ППССЗ по специальности **19.02.10 Технология продукции общественного питания** является формирование гармоничной личности, развитие интеллектуальной сферы, раскрытие разносторонних творческих возможностей обучающегося, формирование системы ценностей, потребностей, стремлений в построении успешной карьеры.

Для достижения необходимого соответствия с требованиями ФГОС СПО по специальности цели образования выражены в форме компетенций, формируемые через компетентностный подход к образовательному процессу. Компетенции выпускника, приведенные во ФГОС СПО, являются обязательными.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Область применения рабочей программы:

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по следующим

специальностям СПО 19.02.10 Технология продукции общественного питания

Программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» может быть использована для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Основу программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является базовым учебным предметом математического и общего естественнонаучного цикла.

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;
- 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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данному направлению подготовки:

а) общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

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.

б) профессиональных компетенций (ПК), соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Организация процесса приготовления и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.

ПК 2.1 Организация процесса приготовления и приготовление сложной холодной кулинарной продукции.

ПК 3.1. Организация процесса приготовления и приготовление сложной горячей кулинарной продукции.

ПК 4.1 Организация процесса приготовления и приготовление сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

ПК 5.1. Организация процесса приготовления и приготовление сложных холодных и горячих десертов.

ПК 6.1. Организация работы структурного подразделения.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **108 часов**, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки **72 часа**;

- самостоятельной работы **36 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)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
практические занятия	10
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Введение		8	
Тема 1.1. Международное значение экологических основ природопользования	Предмет природопользования, связь с экологией, основные задачи, история развития. Всемирные организации	1	1
Тема 1.2. Компоненты окружающей среды	Основные понятия физических компонентов. Социально-экономические компоненты. Социальные компоненты.	1	1
	Практические занятия	2	
	Составление таблиц по основным компонентам среды	1	1
Тема 1.3. Экологические проблемы России	Нерациональное природопользование. Причины тяжелого экологического положения России.	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся:	5	
	Экологическая ситуация моего поселка	7	
Раздел 2. Естественные экосистемы			
Тема 2.1. Экологическое равновесие естественных экосистем	Признаки экологического равновесия в экосистеме. Горизонтальные и вертикальные взаимоотношения.	1	2
	Практические занятия	2	
	Сравнение типов взаимоотношений в экосистеме	1	1
Тема 2.2. Причины нарушений стабильности экосистем.	Причины нарушения стабильности, исчезновение популяций.	1	
Разнообразие экологических систем Земли	Влияние промышленности и сельского хозяйства на флору, фауну, человека. Виды экосистем. Их использование человеком. Основные причины нарушения экологических систем.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуальных домашних работ	5	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы		
	Рациональное природопользование - путь к сотрудничеству человека и природы	5	
Раздел 3. Агрэкосистемы			
Тема 3.1 Ресурсы агроэкосистемы	Почвы.	1	1
	История образования и обработки, контроль сорняков, вредителей и болезней.	1	

Тема 3.2	Типы загрязнений.	1	2
Сельскохозяйственные загрязнения	Опасность загрязнения нитратами.	1	
	Пути уменьшения загрязнения	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуальных домашних работ. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы	4	
	Сельское хозяйство без химии.	6	
Раздел 4. Городские экосистемы		1	1
Тема 4.1 Особенности городских экосистем	Уровень урбанизации. Построение демографических графиков.	1	
	Изменение качеств городской среды.	1	
Тема 4.2. Виды загрязнений городской экосистемы	Радиоактивное загрязнение. Шумовое загрязнение.	1	
	Проблема утилизации отходов. Пути решения проблем городской экосистемы.	1	
	Практические занятия	2	
	Изучение экологического состояния территории техникума	9	
Раздел 5. Промышленные экологии		1	1
Тема 5.1. Система взаимодействия производства - окружающая среда	Взаимодействие производства и окружающей среды.	1	
	Поддержание экологического равновесия.	1	
Тема 5.2. Малоотходные, энерго- и ресурсосберегающие технологии	Основные принципы безотходных и малоотходных технологий.	1	
	Коэффициент безотходности.	1	
	Инновационные технологии	1	
Тема 5.3. Загрязнение окружающей среды	Таблица загрязнений окружающей среды. Проблемы озонового слоя.	1	
	Диоксид углерода и парниковый эффект. Энергетическое загрязнение окружающей среды.	1	
Тема 5.4. Нормирование качества окружающей среды	Экологическое нормирование: ПДК, ПДВ, ПДС, ПДЭН.	1	
	Суть экологического резерва системы.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуальных домашних работ. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Оценка состояния водных объектов, состояния воздушной среды	4	
		9	
Раздел 6. Экология человека		1	1
Тема 6.1. История развития экологии человека	Основные понятия экологии человека.	1	
	Объект, предмет, цель направления.	1	

	Становление экологии человека.	1
Тема 6.2. Механизм приспособления к окружающей среде	Механизм гомеостаза, основной механизм приспособления.	1
Тема 6.3. Влияние антропогенных факторов на здоровье человека.	Роль иммунной системы. Виды комбинированного действия химического вещества на живые организмы. Влияние ксенобиотиков, веществ - мутагенов.	1
	Контрольная работа по разделам 2 - 6	2
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуальных домашних работ. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Санитарно-гигиеническая оценка рабочего места/ Санитарно-гигиеническая оценка закреплённого кабинета	5
Раздел 7. Охрана окружающей среды рациональное природопользование		5
Тема 7.1. Популяционно-видовой уровень охраны	Что такое Красная книга? Уровни охраны. Генные банки. Охрана отдельных видов.	1
Тема 7.2. Охрана экосистемы.	Основные понятия - заповедник, заказник, национальный парк. Памятники природы.	1
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуальных домашних работ. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Редкие виды растений и животных на территории области. ООТ территории Нижегородской области.	4
Раздел 8. Мониторинг окружающей среды		10
Тема 8.1. Основные виды мониторинга. Системы и средства мониторинга	Определение мониторинга. Задачи и методы мониторинга. Классификация мониторинга. Поэтапное изучение окружающей среды.	1
	Практические занятия	2
Тема 8.2. Мониторинг состояния атмосферного	Использование контактных методов. Изучение принципов контроля окружающей среды. Использование радиозондов, аэролабораторий, метеоракет, аэропутниковых систем. Акустические и радиоакустические методы контроля.	1

воздуха						
Тема 8.3. Мониторинг поверхностных вод	Изучение спектра волн в широком диапазоне. Изучение толщины покрытия, химические виды загрязнений.	1	2			
Тема 8.4. Радиационный мониторинг	Естественный радиационный фон, искусственный радиационный фон. Методы изучения	1	2			
Тема 8.5. Мониторинг почвы	Аэрокосмические исследования, радиофизические средства контроля. Пассивный радиометрический метод контроля.	1	1			
Тема 8.6. Мониторинг животного и растительного мира, лесного фонда.	Мониторинг биоразнообразия, работы по учету редких и исчезающих видов. Мониторинг наблюдения за изменениями лесного фонда.	1	2			
	Практические занятия	2				
	Математические основы экологического моделирования и прогнозирования. Виды моделей.					
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуальных домашних работ. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы	7				
	Мониторинг техникума: воды					
	Мониторинг техникума: почвы					
	Мониторинг техникума: воздуха					
Раздел 9. Будущее человечества		11				
Тема 9.1. Перспективы развития энергетики	Термоядерная энергетика. Варианты тепловой энергетики	1	2			
Тема 9.2. Энергосбережение и ресурсосбережение	Основные виды энергосбережения и ресурсосбережения. Комплексное использование ресурсов. Вторичное сырье в современном производстве.	1	2			
Тема 9.3. Нетрадиционная энергетика	Биологические и физические способы использования солнечной энергии, ветроэнергетики. Геотермальная энергетика	1	2			
Тема 9.4. Регулирование роста народонаселения.	Пути регулирования роста народонаселения. Демографическая политика каждой страны.	1	2			
	Контрольная работа по разделам 7 - 9	2				
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуальных домашних работ. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Какую энергетику я выбираю для будущего? Вторичное сырье в современном производстве.	2				
Дифференцированный зачет		2				
Всего		72				

- 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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

3.1 Требование к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета экологических основ природопользования, лаборантской.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- натуральные объекты (коллекции, влажные и остеологические препараты, гербарии и пр.);
- приборы, посуда, принадлежности для проведения демонстраций и лабораторных работ;
- муляжи, модели, рельефные таблицы;
- пособия на печатной основе (таблицы, карты, учебники, дидактический материал и т.д.);
- экранно-звуковые средства обучения (ЭЗСО): видеофильмы (кинофильмы), диафильмы);

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска

3.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Котелевская Я.В. ЭКОЛОГИЯ учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2018.– 208с.;
2. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – 15-е изд., перестр. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.– 240с.;
3. Манько О.М. Экологические основы природопользования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования- М.: Издательский центр «Академия», 2017.– 192с.
4. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования, учебник для колледжей и средне - специальных учебных заведений, 5-е издание переработанное, Ростов на Дону: «Феникс», 2017.

Дополнительные источники:

1. Астахов А.С. Экологическая безопасность и эффективность природопользования – М: МГГУ, 2018. – 294с.
2. Защита экологических прав: Пособие для граждан и общественных организаций. - М., 2016.
3. Киселев В.Н. Основы экологии - Минск 2017. – 283с.
4. Крискунов Е.А. и др. Экология - Дрофа 2015 – 275с.

5. Орлов Д.С. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Высшая школа, 2016.
6. Понаморева И.Н. Экология - Москва - Вентана Граф, 2017. – 258с.
7. Радкевич В.А. Экология - Минск Высшая школа – 2018.
8. Рубан Э. Д., Крымская И. Г. Гигиена и основы экологии человека.- М.: Феникс,2016.
9. Цветкова Л.И., Алексеев М.И. Экология, ученик для вузов, М. 2015.

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.

Интернет источники:

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://ecportal.ru/> - мощный экологический портал
5. list.priroda.ru – каталог Интернет ресурсов по экологии и природным ресурсам.
6. <http://ecobez.narod.ru/organisations.html> - список основных международных организаций.
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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения 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
УМЕНИЯ:	
Анализировать сложившуюся экологическую ситуацию, объяснять ситуацию, объяснять биосферные явления антропогенного и естественного происхождения на основе понимания физико-химических закономерностей	Оценка устных и письменных ответов, оценка выполнения лабораторных работ, оценка выполнения индивидуальных заданий;
Оценивать уровни антропогенных воздействий на окружающую природную среду и человека	Оценка решения экологических ситуаций, оценка выполнения лабораторных работ
Давать характеристику различным факторам среды	Оценка тестового контроля знаний, оценка решения экологических задач
Анализировать условия существования различных популяций, жизнь современного человека	Оценка устных ответов, оценка выполнения практических работ, оценка выполнения индивидуальных заданий
Прогнозировать последствия экологического кризиса	Оценка тестового контроля знаний, оценка решений ситуационных задач
ЗНАНИЯ:	
Влияние экологических факторов на условия существования и разнообразие видов	Оценка устных ответов, оценка выполнения лабораторных работ, оценка выполнения индивидуальных заданий
Основных понятий экологии: закономерности функционирования биосферы и экосистем разного уровня, основные факторы, обеспечивающие ее устойчивость	Оценка тестового контроля знаний, оценка выполнения лабораторных работ, оценка выполнения индивидуальных заданий
Взаимосвязи биоценозов на планете	Оценка устных ответов, оценка решения ситуационных задач;
Закономерностей биохимических круговоротов и превращений веществ в окружающей природной среде	Оценка устных ответов, оценка выполнения лабораторных работ, оценка выполнения индивидуальных заданий, оценка решения экологических задач
Влияние оптимальных и лимитирующих факторов на деятельность человека	Оценка устных и письменных ответов, оценка выполнения индивидуальных заданий;
Видов и масштабов антропогенного воздействия на природу на различных этапах существования человеческого общества	Оценка устных ответов, оценка выполнения лабораторных работ, оценка выполнения индивидуальных заданий, оценка решения экологических задач
Причин, последствий и путей выхода из кризиса	Оценка выполнения анализа последствий экологических кризисов