

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 24.09.2025 10:28:59
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a5b4422

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП.11 Природопользование и охрана окружающей среды
(наименование учебной дисциплины)

19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья
(код, наименование профессии/специальности)

Рассмотрено и согласовано цикловой комиссией сельское хозяйство, строительство и природообустройство.

Протокол № 2 от «06» сентября 2023 г.

Разработана на основе ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья (утвержден Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2022 N 341).

Организация разработчик: Политехнический колледж ЛГАУ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Природопользование и охрана окружающей среды

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – рабочая программа) является частью освоения программ подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Природопользование и охрана окружающей среды по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья может быть использована на базе среднего (полного общего) образования, в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины

Учебная дисциплина ОП.11 Природопользование и охрана окружающей среды относится к общепрофессиональному циклу.

Целью реализации основной образовательной программы среднего общего образования по предмету ОП.11 Природопользование и охрана окружающей среды является освоение содержания предмета Процессы и аппараты пищевых производств и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СПО РФ и ПООП СПО.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- виды экологического мониторинга;
- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;
- основные виды и источники загрязнения природной среды, классификацию загрязнителей;
- методы и средства контроля загрязнения окружающей среды;
- нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв;
- критерии и оценка качества окружающей среды;
- экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха
- планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения почвы
- находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями
- заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Тематический план учебной дисциплины ОП.11 Природопользование и охрана окружающей среды

Вид учебной работы	Количество часов
1	2
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
<i>в т. ч.:</i>	
теоретическое обучение	20
практические занятия	34
Самостоятельная работа обучающегося	24
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2
ИТОГО	80

3.2. Содержание обучения по учебной дисциплине ОП.11 Природопользование и охрана окружающей среды

Наименование разделов, тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Домашнее задание
1	2	3	4
Раздел 1 Введение в курс		22	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	8	
	Значение экологических знаний. Биосфера как область взаимодействия общества и природы Понятие "природная система"	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ	4	ОК 05
	Экологические проблемы главных сфер Земли.		ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся Экологические законы.	2	ОК 09
Тема1.2. Экологические основы природопользования	Содержание учебного материала	14	ОК 01
	Понятие "ландшафт". Эко и геосистемы. Понятие "природопользование". Географические типы природопользования. Рациональное и нерациональное природопользование.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ	6	
	Характеристика природных ландшафтов. Описание структуры хозяйственного использования ландшафтов. Оценка устойчивости ландшафтов Исторические типы природопользования. Характеристика районов Алтайского края по типам природопользования Нахождение путей рационального использования природных ресурсов.		
	Самостоятельная работа обучающихся Завершение практической работы по теме "Характеристика природных ландшафтов". Повторение изученного материала по теме "Исторические типы природопользования". Повторение изученного материала по теме "Пути рационального использования"	4	

Наименование разделов, тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Домашнее задание
	природных ресурсов".		
Раздел 2 Ресурсопользование.		10	
Тема 2.1. Рациональное использование природных ресурсов	Содержание учебного материала	10	ОК 01
	Природные ресурсы и их классификация. Оценка природных ресурсов.	2	ОК 02
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ	4	ОК 04
	Характеристика лесов по целевому назначению.		ОК 05
	Самостоятельная работа обучающихся Завершение практической работы по теме "Характеристика лесов по целевому назначению".	4	ОК 07 ОК 09
Раздел 3 Воздействия человека на природные системы.		12	
Тема 3.1 Управления природоохранной деятельностью	Содержание учебного материала	12	ОК 01
	Сущность воздействия человека на природные системы.	4	ОК 02
	Антропогенные нагрузки, их измерение и картографирование.		ОК 04
	Природно-антропогенные системы и их классификация.		ОК 05
	Последствия антропогенных изменений природных систем.		ОК 07
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ	4	ОК 09
	Оценка степени антропогенной нагрузки в регионах Российской Федерации.		
	Самостоятельная работа обучающихся Определение показателей антропогенной нагрузки.	4	
Раздел 4. Загрязнение окружающей среды.		24	
Тема 4.1.Охрана окружающей среды	Содержание учебного материала	12	ОК 01
	Понятие "охрана окружающей среды". Принципы охраны окружающей среды.	4	ОК 02
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ	4	ОК 04
	Расчет динамики площадей сельскохозяйственных угодий		ОК 05
	Описание характеристик систем очистки природной среды от загрязнителей.		ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся Повторение характеристик систем очистки природной среды от загрязнителей.	4	ОК 09
Тема 4.2.	Содержание учебного материала	12	ОК 01
	Методы и средства контроля загрязнения окружающей среды.	2	ОК 02

Наименование разделов, тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Домашнее задание
Загрязнения окружающей среды	Загрязнение окружающей среды. Системы очистки природной среды от загрязнителей.		ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Расчет динамики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, исходящих от стационарных источников. Расчет индекса экологической опасности для промышленных центров. Расчет уровня загрязнения почв населенных пунктов. Расчет объемов выбросов от автотранспорта.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Оценка экологического состояния гео- и экосистем.	4	
Раздел 5 Юридические и экономические аспекты управления природопользованием		10	
Тема 5.1. Природоохранное законодательство.	Содержание учебного материала	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09
	Природоохранное законодательство. Закон "Об охране окружающей среды". Устойчивое развитие.	2	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ Международные соглашения в области охраны окружающей среды. Изучение Федерального закона "Об охране окружающей среды" Проведение ролевой игры "Нарушение экологического законодательства Российской Федерации"	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Нарушение экологического законодательства Российской Федерации"	2	
		Всего:	80
		из них практических занятий	34
		лекций	20
		самостоятельная работа	24
		зачет	2

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естествознания.

Эффективность преподавания курса правовые основы профессиональной деятельности зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (учебники, карточки, раздаточный материал);
- учебно-методическое обеспечение.

Приводится перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т. п. (количество не указывается)

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППССЗ по специальности, должны обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 5 лет.

4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные издания

1. Экологические основы природопользования. Учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования/В.М. Константинов, Б.Ю. Челидзе.2014. – 240 с.

2. Природопользование экологический контроль в организациях: учебник для студентов / Г. С. Щербаков, М. А. Яшин, Н. С. Кухарь, С. П. Торшин. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 256 с.

3. Блинов Л.Н., Перфилова И.Л., Юмашева Л.В. Экологические основы природопользования. Практикум. – М.: Дрофа, 2010. – 78 с.

4. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. 2-е изд. М., 2007. – 174 с.

Дополнительные источники

1. Экологические основы природопользования. Учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования/В.М. Константинов, Б.Ю. Челидзе.2014. – 240 с.

2. Природопользование экологический контроль в организациях: учебник для студентов / Г. С. Щербаков, М. А. Яшин, Н. С. Кухарь, С. П. Торшин. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 256 с.

3. Блинов Л.Н., Перфилова И.Л., Юмашева Л.В. Экологические основы природопользования. Практикум. – М.: Дрофа, 2010. – 78 с.

4. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. 2-е изд. М., 2007. – 174 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем при проведении лабораторных работ, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения	
-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; -выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов -определяет экологическую пригодность выпускаемой продукции; -оценивает состояние экологии окружающей среды на производственном объекте; -использовать нормативно-правовые основы управления природопользованием, -разумно сочетать хозяйственные и экологические интересы	Экспертная оценка выполнения практических и лабораторных заданий Тестирование
Знания:	
-анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; -знать основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, -знать методы очистки промышленных сточных вод, -знать принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; -управления природоохранной деятельностью -знать правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; -знать принципы мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; -знать принципы и правила международного сотрудничества области природопользования и охраны окружающей среды.	Экспертная оценка выполнения практических и лабораторных заданий Тестирование

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
по учебной дисциплине

ОП.11 Природопользование и охрана окружающей среды
(наименование учебной дисциплины)

19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья
(код, наименование профессии/специальности)

**Контрольно-оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета**

(выбрать один верный ответ)

1. Документ, удостоверяющий принадлежность отходов к отходам соответствующего вида и класса опасности, содержащий сведения об их составе:
 - а) паспорт опасных отходов
 - б) справка опасных отходов
 - в) уния опасных отходов
2. Экономические механизмы ... природопользованием предполагают внедрение системы платежей за загрязнение, налогов и субсидий:
 - а) внедрения
 - б) заботы
 - в) управления
3. Под такими ресурсами понимаются определенные площади поверхности суши, доступные для хозяйственного использования, характеризующиеся различными ландшафтами, почвами и климатическими условиями:
 - а) рекреационными
 - б) земельными
 - в) природными
4. Лесной ... – все леса и представленные для ведения лесного хозяйства
 - а) фонд
 - б) банк
 - в) кадастр
5. Одна из основных функций природной среды:
 - а) социально-политическое развитие общества
 - б) обеспечение природными ресурсами
 - в) социально-экономическое развитие общества
6. В 1987 г. под руководством Брундтланд был опубликован доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию «...»:
 - а) Наше прошлое
 - б) Ваше будущее
 - в) Наше общее будущее
7. Дренажные воды с орошаемых земель загрязнены соединениями:
 - а) фосфора
 - б) ртути
 - в) свинца
8. В европейских странах приняты ... класса опасности отходов производства и потребления:
 - а) 3
 - б) 4
 - в) 2

9. Охране водных ресурсов от загрязнения способствует

- а) Создание водохранилищ на крупных реках
- б) Вырубка леса в поймах рек
- в) Осушение болот в верховьях рек
- г) Создание систем оборотного водоснабжения

10. Примером нерационального природопользования является

- а) Использование оборотного водоснабжения
- б) Распашка земель на крутых склонах
- в) Рекультивация земель
- г) Перевод ТЭС на газовое топливо с угольного

11. Смог образуется в центрах:

- а) легкой промышленности
- б) черной металлургии
- в) судостроения
- г) гидроэнергетики

12. Особо охраняемая природная территория с разрешением некоторых видов хозяйственной деятельности:

- а) Заповедники
- б) Заказники
- в) Биосферные заповедники

13. Какой вид экономической деятельности оказывает наибольшее влияние на литосферу?

- а) Добыча железной руды
- б) Лесная промышленность
- в) Легкая промышленность

14. Защите от ветровой эрозии способствует:

- а) распашка склонов
- б) вырубка кустарников в оврагах
- в) посадка лесополос

15. Какое природопользование предполагает ресурсосбережение?

- а) Рациональное
- б) Комплексное
- в) Прямое