



Министерство образования и науки Самарской области

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора колледжа
ГБПОУ «ПГК»
№ 297/1-03 от 07.04.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.В.04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

*«математический и общий естественнонаучный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена*

**11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание
и ремонт электронных приборов и устройств**

Самара, 2023

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой
(методической) комиссией
Естественнонаучных дисциплин
Председатель:

_____ М.Б. Анциферова

_____ 2023

СОГЛАСОВАНО

Предметно-цикловой
(методической) комиссией
Автоматизации и технического
сервиса
Председатель:

_____ Е.А. Решеткова

_____ 2023

ОДОБРЕНО

Методистом

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание
и ремонт электронных приборов и устройств

_____ 2023

Составитель: Каплун Е.К., преподаватель ГБПОУ «ПГК»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 04.10.2021г. № 691.

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями и шаблоном, утвержденном в ГБПОУ «Поволжский государственный колледж».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ «ПГК».

Рабочая программа составлена для очной и заочной форм обучения.

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

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

Код	Наименование результата обучения
У 1	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
У 2	анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
У 3	выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
У 4	определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
У 5	оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
Зн 2	задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
Зн 3	основные источники и масштабы образования отходов производства;
Зн 4	основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки

Код	Наименование результата обучения
	промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
Зн 5	правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
Зн 6	принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
Зн 7	принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды

Вариативная часть - не предусмотрена

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств и подготовке к формированию **профессиональных компетенций (ПК)**:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов
ПК 3.3	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работах промышленного оборудования
ПК 3.4	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

В процессе освоения дисциплины у студентов должны **формировать общие компетенции (ОК)**:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного

	контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	40
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30
в том числе:	
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия	20
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	10
в том числе:	
<ul style="list-style-type: none"> - подбор материала к диспутам, круглым столам; - подготовка отчётов по практическим занятиям; - изучение отдельных правовых актов; - подготовка докладов; - составление развёрнутых планов по отдельным темам курса; - составление таблиц по темам курса; - написание эссе; - подготовка презентаций - чтение дополнительной литературы по отдельным темам курса - составление тезисных планов; - подбор материала по темам курса; - написание эссе; - подготовка презентаций ; - заполнение таблиц для систематизации учебного материала; - поиск информации в Интернете. 	
Итоговая аттестация в форме (указать)	Дифференцированный зачет

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (включая дидактические единицы, самостоятельная работа обучающихся)	Код Образовательного результата	Объем часов
1	2		3
Раздел 1	Экология и природопользование		
Тема 1.1. Особенности взаимодействия общества и природы.	Содержание	ОК 01 - ОК 09	
	Тематика теоретических занятий		
	<ul style="list-style-type: none"> Введение. Экологически неблагополучные регионы России, причины. 		2
	Самостоятельная работа		
Тема 1.2. Антропогенное воздействие на природу.	Тематика теоретических занятий	ОК 01 - ОК 09	2
	1. Глобальные проблемы экологии. Экологические кризисы и экологические катастрофы.		
	Самостоятельная работа.		
Тема 1.3. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Тематика теоретических занятий <ul style="list-style-type: none"> Природные ресурсы и их классификация. Современные проблемы охраны природы. 	ОК 01 - ОК 09	4
Тема 1.4. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды	Тематика теоретических занятий 1. Основные аспекты, принципы и правила охраны природы. Мониторинг окружающей среды.	ОК 01 - ОК 09	2
Тема 1.5. Виды загрязнений	Тематика теоретических занятий 1. Классификация загрязняющих веществ 2. Электрические и электронные отходы	ОК 01 - ОК 09	2
			2
	Самостоятельная работа		

Раздел 2	Охрана окружающей среды		
Тема 2.1. Рациональное использование и охрана атмосферы.	Тематика теоретических занятий • Загрязнения и охрана атмосферного воздуха.	ОК 01 - ОК 09	4
Тема 2.2. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.	Тематика теоретических занятий 1. Охрана водных ресурсов.	ОК 01 - ОК 09	4
Тема 2.3. Рациональное использование и охрана природных ресурсов.	Тематика теоретических занятий • Полезные ископаемые и их распространение. • Охрана почв. • Охрана растительного мира. • Охрана животного мира. Красная книга и её разделы	ОК 01 - ОК 09	2 2 2 2
	Самостоятельная работа 1. Доклад по темам на выбор «Молочные продукты - в любом возрасте. Генетически модифицированные продукты. Добавки в пищевых продуктах. Соя, и ее польза для здоровья.	ОК 01 - ОК 09	2
Раздел 3	Мероприятия по защите планеты.		
Тема 3.1 Охрана ландшафтов.	Тематика теоретических занятий 1. Охрана ландшафтов. Особо охраняемые территории	ОК 01 - ОК 09	2
Тема 3.2. Государственные и общественные и правовые мероприятия по охране окружающей среды.	Тематика теоретических занятий 1. Государственные и общественные мероприятия по ООС. Закон РФ по охране природы	ОК 01 - ОК 09	2

Тема 3.3. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды	Тематика теоретических занятий 1. Роль международных организаций в охране природы	ОК 01 - ОК 09	2 2
	ВСЕГО		40

Образовательные результаты освоения учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования

Код	Наименование результата обучения
У 1	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
У 2	анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
У 3	выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
У 4	определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
У 5	оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
Зн 2	задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
Зн 3	основные источники и масштабы образования отходов производства;
Зн 4	основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
Зн 5	правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
Зн 6	принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
Зн 7	принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета - *экологии*; лабораторий - *«не предусмотрено»*

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, подключенным к сети интернет и средствами вывода звуковой и видеoinформации;
- доска, экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования : учебник для учр. сред. проф. обр. / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. - 12-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2020, 240 стр.

Дополнительные источники:

- Федеральный Закон «Об охране окружающей среды»
- Конституция РФ
- Каталог экологических сайтов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - практические задания по работе с информацией, документами, литературой; - участие в круглых столах, диспутах, дискуссиях, семинарах; - составление тезисов; - выполнение дифференцированных заданий, выполнение проблемных занятий; - написание творческих работ; - самостоятельная работа; - защита презентаций, докладов; - отчёты по выполнению самостоятельной работы для семинаров, диспутов, круглых столов; - оценка за выполнение практической работы; - оценка выполнения домашних заданий; - о круглых столах; - оценка за защиту презентации, доклада;
<p>Знать: виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; основные источники и масштабы образования отходов производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>	<p>Устный, письменный опросы, тестирование. Устный опрос, эссе. Диспут, тестирование. Круглый стол. Письменный опрос. Опрос-презентация.</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к рабочей программе учебной дисциплины

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
1.	Охрана растительного мира	2	Решение ситуационных задач	ОК 1, ОК 4, ОК 6
2.	Охрана животного мира. Красная книга и её разделы	2	Решение ситуационных задач	ОК 1, ОК 4, ОК 6, ОК 8
3.	Охрана ландшафтов. Особо охраняемые территории	2	Решение ситуационных задач	ОК 1, ОК 4, ОК 6
4.	Государственные и общественные мероприятия по ООС. Закон РФ по охране природы	2	Решение ситуационных задач	ОК 4, ОК 6, 9
5.	Роль международных организаций в охране природы	2	Решение ситуационных задач	ОК 4, ОК 6, 9

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских

	духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Каплун Екатерина Константиновна

Преподаватель дисциплины Экологические основы природопользования

ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.В.04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

«математический и общий естественнонаучный цикл»

программы подготовки специалистов среднего звена

*11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание
и ремонт электронных приборов и устройств*