МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский колледж сервиса производственного оборудования имени Героя Российской Федерации Е.В. Золотухина»

УТВЕРЖДАЮ
Приказ директора
от 30.05.2023 г. № 184-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОП.13 Экологические основы природопользования

общепрофессионального цикла

основной образовательной программы

программы подготовки специалистов среднего звена

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

г. Самара, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**	**4**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**	**4**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**	**7**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**	**8**

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОП.13 Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета является частью ППССЗ примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:
предмет входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета:

В результате освоения учебного предмета студент должен
уметь:
- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
- грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией;

знать:
- взаимосвязь организмов и среды обитания, принципы рационального природопользования, методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу, условия устойчивого состояния экосистем, организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:

максимальной учебной нагрузки студента 32 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
лабораторно-практических занятий 8 часов .

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*36*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*36*
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Раздел 1. Состояние окружающей среды России		
Тема 1.1. Понятие о биосфере и биогеоценозе	Содержание учебного материала:	1	
	1 Значение экологических знаний. Факторы окружающей среды, взаимосвязь организмов и среды обитания.		2
	2 Условия устойчивого состояния экосистем. Биосфера. Биогеоценоз..		2
	Лабораторная работы 1: Формы естественного отбора и основные направления органической эволюции	1	
	Лабораторная работы 2: Проблеѐмы возникновения биосферы.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Экология и здоровье человека.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий	2	
Тема 1.2. Атмосфера: состав, строение и изменения	Содержание учебного материала:		
	1 Строение и состав атмосферы. Причины и классификация загрязнений атмосферы.	1	2
	2 Озоновые дыры . Причины возникновения.	1	
	3 Методы снижения хозяйственного воздействия на атмосферу. Парниковый эффект.		2
	Самостоятельная работа Изменение климата	2	
Тема 1.3. Водная среда обитания	Содержание учебного материала:	1	
	1. Специфика и основные характеристики гидросферы.		2
	2 Типы загрязнения водной среды.		
	3. Принципы рационального использования гидросферы.. Технические средства защиты морской среды от загрязнения.		2
	4. Организационные и правовые средства охраны гидросферы..		2
	Самостоятельная работа: Вода как компонент внутренней среды организмов. Круговорот воды в природе. Водные ресурсы и темпы их использования.	2	
	Самостоятельная работа Обработка сточных вод	2	
	Самостоятельная работа Меры борьбы с разлитой нефтью	2	
Тема 1.4. Почва как среда обитания	Содержание учебного материала:		
	1. Состав и строение почвы. характеристики и население почвы.		2
	2. Загрязнение почв. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Гигиеническое значение почвы.	1	

	Самостоятельная работа обучающихся Ресурсы планеты		
Тема 1.5. Флора и фауна планеты	Содержание учебного материала:	1	
	1. Природные зоны. Растительный и животный мир планеты. Редкие и вымирающие виды растений и животных и их охрана. «Красная книга» природы.		2
	Лабораторная работа 3: Основные положения эволюционной теории.	1	
	Лабораторная работа 4: Вид, его критерии и структура		
	Самостоятельная работа обучающихся: Заповедники, заказники и национальные парки.ООПТ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Заповедники, заказники и национальные парки Самарской области .ООПТ	2	
Тема 1.6. Энергетика и экология	Содержание учебного материала:	1	
	1. Энергетика и экология. АЭС. Радиационная проблема и способы ее разрешения. Биологическое действие радиации.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Экологически чистые способы получения энергии. Атомная энергетика: за и против.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Хиросима, Чернобыль, Факусима	2	
Раздел 2. Правовые вопросы экологической безопасности			
Тема 2.1. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Содержание учебного материала:	1	
	1. Нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.		2
	2. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды.	1	2
	3. Природоохранный надзор. Экологический кодекс России.		2
	4. Декларация конференции ООН по окружающей среде и ее развитию.		2
	Лабораторная работа 5: Влияние человека на биосферу.	1	
	Лабораторная работа 6: Решение экологических задач.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Экологическая экспертиза. Заповедное дело в России.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Экологическая культура человека.	2	
Зачетное занятие	Дифференцированный зачёт	1	
	Всего:	36	

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 УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОП.13 Экологические основы природопользования

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета осуществляется в кабинете химии, биологии и экологических основ природопользования.

Материально-техническое обеспечение предмета

Оборудование учебного кабинета: географические глобус и карты

Технические средства обучения: компьютер с подключением к Интернет, мультимедиа проектор, экран.

№	Наименование	Кол-во
1	Доска классная	1
2	Стул преподавателя	1
3	Стол преподавателя	1
4	Столы для студентов	15
5	Скамейки для студентов	30
6	Стенд «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»	1
7	Стенд «Растворимость кислот, оснований и солей в воде»	1
8	Стенд «Электрохимический ряд напряжения металлов»	1
9	Учебные таблицы	20

3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация рабочей программы предмета «Экологические основы природопользования» должна обеспечиваться педагогическим составом, имеющим высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого предмета. Преподаватели должны иметь опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

№	Наименование источника	Год издания	Кол-во экз.
Основная литература:			
1	Биология: учебник для 10-11 классов : среднее (полное) общее образование (базовый уровень) /А.П. Пуговкин, Н.А.Пуговкина.-3-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2009.	2019	16
2	Биология: 10-11 классы (базовый уровень): методическое пособие: среднее (полное) общее образование /А.П. Пуговкин, П.м.Скворцов, Н.А.Пуговкина.- М.: Издательский центр «Академия», 2008.	2018	16
3	Общая биология: Учебник для 10-11 кл / Под ред. Беляева Д.К. – М.: Просвещение, 2004	201**8**	25

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

1. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. - М.: 2008.
2. Чернова Н.М. и др. Основы экологии. - М.: Просвещение, 1995

3. С. А. Боголюбов «Экология». - М.: 2006.
4. Б. М. Миркин «Экология России». - М.: 2008.
5. М. П. Захарченко «Современные проблемы экологии». - М.: 1998.
6. Д. Н. Никитин «Окружающая среда и человек». - М.: 1986.
7. Красная книга России: Правовые акты. - М.: 2000.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий. проектов, исследований.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- демонстрация интереса к будущей профессии - активное и систематическое участие в профессионально значимых мероприятиях (конференциях, проектах)	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на занятиях и контрольной работе, ответы на контрольные вопросы
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Экспертная оценка решения ситуационных задач
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития - активное использование различных источников для решения профессиональных задач - демонстрация эффективности и качества	Экспертная оценка решения ситуационных профессиональных задач

	выполнения профессиональных задач	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей. .	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения - активное участие в жизни коллектива - эффективное, бесконфликтное взаимодействие в учебном коллективе - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с учащимися, преподавателями, руководителями практики	Экспертная оценка алгоритма взаимодействия с обучающимися, преподавателями
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий - демонстрация собственной деятельности в роли руководителя команды в соответствии с заданными условиями	Экспертная оценка уровня профессионализма, Аутентичное оценивание – это вид оценивания, предусматривающий оценивание сформированности умений, навыков, компетентностей обучающихся в ситуациях, максимально приближенных к реальной повседневной или профессиональной жизни
ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования ПК 3.3. Определять потребность в	Выбор приемов и методов для восстановления работоспособности промышленного оборудования; Умение аналитически мыслить	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы

материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования		

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения: осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учётом специфики природно-климатических условий; грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией	Тестирование; Экспертная оценка выполнения домашней работы
Усвоенные знания: взаимосвязь организмов и среды обитания; принципы рационального природопользования, методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; условия устойчивого состояния экосистем; организационные и правовые средства охраны окружающей среды.	Тестирование Экспертная оценка выполнения домашней работы