

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Сызранский политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «СПК»
О.Н.Шиляева
« 29 » _____ 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.12 ЭКОЛОГИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

общеобразовательный учебный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

15.02.14 Оснащение средствами автоматизации
технологических процессов и производств (по отраслям)

Сызрань, 2020

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией математических и общих
естественнонаучных дисциплин

Протокол № от «28» 05 2020 г.

Председатель  Т.Л.Комиссарова

Разработчик: Мустафина Е.В., преподаватель химии ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа учебного предмета ОУП.12 Химия в профессиональной деятельности разработана в соответствии с требованиями:

федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования,

рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259),

примерной программы учебного предмета Химия в профессиональной деятельности для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее – ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол № 3 от «21» июля 2015г., регистрационный номер рецензии № 385 от «23» июля 2015г. ФГАУ «ФИРО».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	4
1.1. Область применения программы учебного предмета... ..	4
1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета... ..	5
1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета... ..	8
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	9
2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы	9
2.2. Тематический план и содержание учебного предмета..... ..	10
2.3. Содержание профильной составляющей	15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА..... ..	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.12 ЭКОЛОГИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы учебного предмета

Программа учебного предмета ОУП.12 Экология в профессиональной деятельности является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

1.2. Место учебного предмета в структуре ППКРС

Учебный предмет является предметом общеобразовательного учебного цикла в соответствии с техническим профилем профессионального образования.

Учебный предмет относится к предметной области ФГОС среднего общего образования естественные науки по выбору из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

В то же время учебный предмет ОУП.12 Экология в профессиональной деятельности для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебного предмета ОУП.12 Экология в профессиональной деятельности имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными предметами биологией, химией, основами безопасности жизнедеятельности и профессиональными дисциплинами экологическими основами природопользования.

Изучение учебного предмета ОУП.12 Экология в профессиональной деятельности завершается промежуточной аттестацией в форме

дифференциального зачета в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования.

1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

личностные результаты:

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

метапредметные результаты:

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

предметные результаты:

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»;

- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям,

- моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Освоение содержания учебного предмета ОУП.12 Экология в профессиональной деятельности обеспечивает формирование и развитие

универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий	Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии)
<p>Личностные УУД 1 Устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии; УУД 2 Готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания; УУД 3 Объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества; УУД 4 Умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; УУД 5 Сформированность личностного отношения к экологическим ценностям,</p>	<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>
<p>Регулятивные: УУД 6 Готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации; УУД 7 Умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; УУД 8 Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике; УУД 9 Сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»; УУД 10 Сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; УУД 11 Моральной ответственности за экологические последствия своих действий</p>	<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>

<p>в окружающей среде;</p> <p>Познавательные УУД 12 Овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды; УУД 13 Применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; УУД 14 Умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;</p>	<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>
<p>Коммуникативные УУД 15 Умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии; УУД 16 Владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; УУД 17 Владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; УУД 18 Сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</p>	<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>

1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 82 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 82 час;

Вариативная часть учебных циклов ППКРС не предусмотрено.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	82
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	82
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	20
контрольные работы	не предусмотрено
индивидуальный проект	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	не предусмотрено
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<p style="text-align: center;">Раздел 1 Экология как научная дисциплина</p>		25		
<p style="text-align: center;">Тема 1.1 Экология как научная дисциплина</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования. 2. Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера. 3. Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды». 4. Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем. 	20	продуктивный	ОК 1-5
	Лабораторные работы	не		

		предусмотрено		
	Практические занятия: 1. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.	5		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
Раздел 2 Среда обитания человека и экологическая безопасность		25		
Тема 2.1 Среда обитания человека и экологическая безопасность	Содержание учебного материала: 1. Среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания. 2. Городская среда. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства. Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за	20	продуктивный	ОК 1-11

	<p>качеством строительства дорог.</p> <p>3. Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.</p> <p>4. Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.</p>			
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия: 1. Описание жилища человека как искусственной экосистемы.	5		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
Раздел 3 Концепция устойчивого развития		15		
Тема 3.1 Концепция устойчивого развития	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>1. Возникновение концепции устойчивого развития. Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие».</p> <p>2. «Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние.</p>	10	продуктивный	ОК 1-9

	3. Экологические след и индекс человеческого развития.			
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия: 1. Решение экологических задач на устойчивость и развитие.	5		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
Раздел 4 Охрана природы		15		
Тема 4.1 Охрана природы	Содержание учебного материала: 1. Природоохранная деятельность. История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России. 2. Природные ресурсы и их охрана. Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем. 3. Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).	10	продуктивный	ОК 1,5,6
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия: 1. Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.	5		

	Контрольные работы	не предусмотрено		
Дифференцированный зачет		2		
Всего:		82		

2.3. Содержание профильной составляющей

В программе по учебному предмету ОУП.12 Экология в профессиональной деятельности не предусмотрена профильная составляющая.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета экологии.

Оборудование учебного кабинета:

- карточки;
- схемы.

Технические средства обучения:

- проектор;
- экран;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: - не предусмотрено.

3.2. Информационное обеспечение

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники

1. Валова В. Д. Экология. — М., 2014.
2. Константинов В. М., Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования. — М., 2014.
3. Марфенин Н. Н. Экология и концепция устойчивого развития. — М., 2013.
4. Миркин Б. М., Наумова Л. Г., Суматохин С. В. Экология (базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2014.

5. Основы экологического мониторинга. — Краснодар, 2015.
6. Пивоваров Ю. П., Королик В. В., Подунова Л. Г. Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
7. Тупикин Е. И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
8. Чернова Н. М., Галушин В. М., Константинов В. М. Экология (базовый уровень). 10— 11 классы. — М., 2014.
9. Экология Москвы и устойчивое развитие / под ред. Г. А. Ягодина. — М., 2011

Дополнительные источники

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

6. Аргунова М. В. Методические рекомендации к преподаванию курса «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.
7. Аргунова М. В., Колесова Е. В. Практикум по курсу «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.
8. Марфенин Н.Н. Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. — М., 2012.

Перечень Интернет-ресурсов

1. <http://school-collection.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, а также в результате выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><u>В результате освоения учебного предмета обучающийся должен уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– ориентироваться в современной экологической ситуации в России и мире;– выявлять взаимосвязь отечественных региональных, мировых глобальных проблем экологии;– исследовать вопросы природопользования и ресурсосбережения. <p><u>В результате освоения учебного предмета обучающийся должен знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– анализ физических, химических и биологических параметров функционирования природных систем;– установление закономерностей организации жизни в связи с увеличением антропогенным воздействием на природную среду;– понятие мониторинга окружающей среды;– правовые основы экологической безопасности.	<p>Практическая работа,</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

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

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые универсальные учебные действия
1.	История развития экологии. Методы, задачи и значение экологии	2	Презентация	УУД 5, УУД 11
2.	Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов	2	Презентация	УУД 10, УУД 13, УУД 14
3.	Природоохранная деятельность. История охраны природы в России	2	Презентация	УУД 16, УУД 17, УУД 18