МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
от « 16 » мая 2022 г. № 250-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Экологические основы природопользования

математический и общий естественнонаучный цикл

основной образовательной программы

по специальности:

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

Сызрань, 2022 г.

РАССМОТРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией

Общеобразовательный, общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы

Председатель _____ Л.Н. Барабанова

от «___» _____20__ г. протокол № ___

Составитель: Т.Н. Алексеева, преподаватель ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): Л.Н. Барабанова, методист технического профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к оформлению, установленными в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 СОПОСТАВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПС И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УД	15
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 СОПОСТАВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ РАБОТОДАТЕЛЕЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УД	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Экологические основы природопользования

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью ППССЗ ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа УД ЕН.03 Экологические основы природопользования может быть использована в профессиональной подготовке технического профиля.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена/ программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих: естественнонаучный цикл согласно ФГОС.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.4 **ПК 3.4** ***ОК 01*** ***ОК 02*** ***ОК03*** ***ОК 04*** ***ОК 05*** ***ОК 06*** ***ОК 07*** ***ОК08*** ***ОК 09*** ***ОК 10*** **ОК 11**	- 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;	- 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; - пользования и экологической безопасности; -принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; - природоресурсный потенциал Российской Федерации; охраняемые природные территории Федерации; охраняемые природные территории

нен стиль структуры: Двухбайтовы
ставила из примерной программы ПО-ОП, проверьте внимательно, я тоже могу ошибиться

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.

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

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 традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего – 36 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем – 35 часов, в том числе:
  - теоретическое обучение – 9 часов,
  - практических занятий/лабораторных работ – 26 часов;
- самостоятельная работа - 1 час.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.2 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	**35**
Самостоятельная работа	**1**
Объем образовательной программы	**36**
в том числе:	
теоретическое обучение	9
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия	26
контрольная работа	Не предусмотрено
консультации	Не предусмотрено
промежуточная аттестация	Не предусмотрено
Самостоятельная работа	1
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1	**Введение**	**11**	
Тема 1.1. Экологические основы природопользования. .	**Содержание учебного материала**	2	**ПК 1.4** **ПК 3.4** ***ОК 01*** ***ОК 02*** ***ОК03*** ***ОК 0*** ***ОК0*** ***ОК 10*** **ОК 11**
	1. Экологические основы природопользования как предмет		
	2. Экологические кризисы и экологические катастрофы		
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия	8	
	№ 1Решение экологических задач		
	№ 2Заполнение таблицы по видам природопользования		
	№ 3Характеристика воздействия человека на Природу.		
	№ 4Составление таблицы «Экологические кризисы и экологические и катастрофы»		
	Самостоятельные работы обучающихся	1	
	1 Подготовить доклад на тему: «Антропогенное воздействие на природу»		
Тема 1.2. Строение, состав и распространение природных ресурсов.	**Содержание учебного материала**	**8**	**ПК 1.4** ***ОК 01*** ***ОК 02*** ***ОК03*** ***ОК 05*** ***ОК 06*** ***ОК08*** ***ОК 09*** ***ОК 10***
	1. Строение и состав атмосферы	2	
	2 Природная вода и её распространение. Истощение водных ресурсов		
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия:	6	
	№ 5.Составление таблицы «Пути решения экологических проблем разного уровня»		
	№ 6.Мониторинг водных ресурсов, качества и загрязнения воды		
	№ 7.Составление схемы по теме: «Природные ресурсы и способы их охраны»		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрены	

Тема 1. 3. Почва. Общая характеристика.	**Содержание учебного материала**	**8**	**ПК 3.4** ***ОК 01*** ***ОК03*** ***ОК 04*** ***ОК 05*** ***ОК08*** ***ОК 09*** ***ОК 10*** **ОК 11**
	1. Почва. Её состав и строение. Химическое строение почв	2	
	2. Роль растений в природе		
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия	6	
	№ 8.Анализ правил, определяющих пределы устойчивости потребления ресурсов, возможности прогнозирования потребления, направления ресурсосбережения.		
	№ 9.Ознакомится с видами пищевых ресурсов, выявить причины ухудшения качества пищевой продукции.		
	№ 10. Составление схемы на тему «Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами»		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрены	
Тема 1.4. Антропогенное воздействие на природу и его последствия.	**Содержание учебного материала**	**9**	**ПК 1.4** **ПК 3.4** ***ОК 02*** ***ОК03*** ***ОК 05*** ***ОК 06*** ***ОК 07*** ***ОК08*** ***ОК 09***
	1. Влияние человека на природу	2	
	2. Охрана редких и вымирающих видов. Рекреационные территории		
	3. Дифференцированный зачет	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия	6	
	№ 11. Ознакомление с нормативными актами по рациональному природопользованию окружающей среды.		
	№ 12.Ознакомление с природными памятниками ЮНЕСКО		
	№ 13. Изучить классификацию, структуру, выполняемые функции органов управления и надзора по охране окружающей среды.		
	Всего	**36**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Экологические основы природопользования. Лабораторий – не предусмотрено.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Биология. Экология»;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

Для преподавателей

1. Блинов Л.Н. Экологические основы природопользования: Учеб.пособие для ссузов. – М.:Дрофа,2019. – 96 с.
2. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования. – М.; ИД «ОРУМ» - ИНФРА – М, 2019г.
3. Демина Т.А. Экология, природопользование, охрана окружающей среды.- М.: Аспект Пресс,2019. – 143 с.
4. Константинов, В.М., Челидзе, Ю.Б. Экологические основы природопользования. [Текст]: учебник для учреждений сред. проф. образования /В.М.Константинов, Ю.Б.Челидзе. - 14-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия" , 2019. - 240с. ISBN 978-5-4468-008-7
5. ТрушинаТ.П. Экологические основы природопользования. Учебник для колледжей и средне-специальных учебных заведений. - Ростов на Дону: «Феникс», 2019. – 408 с.
6. ХандогинаЕ.К., ГерасимоваН.А., ХандогинаА.В. Экологические основы природопользования: Учеб. Пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА, 2019. – 160 с.

Для обучающихся

1. Андреева А.Е., ТюрюкановА.., Гурова Т.Ф. Беседы по экологии – М.:, 2019 год.
2. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. Москва – Форум, Инфра-М., 2019 год
3. Константинов В.М. Экологические основы природопользования – М.: Академия, НМЦ СПО, 2019год
4. Поменский Ю.И. Общая биология – М.: Просвещение, 2019 год

5. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности Академия, 2019 год.
6. Хван Т.А., Хван П.А. Основы экологии. Ростов-на-Дону, 2019 год.

Дополнительные источники:

Для преподавателей

1. Волков А.М, Экологическое право – М.: Щит-М, 2019 год
2. Гирусов Э.В. Экология. Экономика природопользования – М.:. Единство, 2019 год
3. Данилова-Данильяна В.И. Проблемы экологии России – М.:. АИНИТИ, 2019 год
4. Миркин Б.М., Наумова Л.Г, Экология России – М.: А.О, «МДС», 2019 год
5. Путилов А.В, Охрана окружающей среды – М.: Просвещение, 2019 год

Для обучающихся

1. Рувинский А.О. Общая экология – М.: Просвещение, 2003 год
2. Степановских А.С. Прикладная экология – М.: Юнити-Дана, 2003 год
3. Хатунцев Ю.Л. Экологическая безопасность – М.: Академия, 2002 год

Электронные ресурсы:

Для преподавателей

Интернет - ресурсы

1. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации - http://www.mon.gov.ru
2. Федеральный портал "Российское образование" - http://www.edu.ru
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - http://window.edu.ru
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - http://school-collection.edu.ru
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - http://fcior.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Критерии оценки**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умение:		
- 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;	- анализ и прогнозирование экологических последствий различных видов профессиональной деятельности; - правильность выбора аппаратов очистки и методов утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; - оценка состояния экологии окружающей среды на производственном объекте	Устный опрос, письменный опрос, тестирование, оценка выполненной самостоятельной работы
Знание:		
- 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.	- владение информацией о видах и классификации природных ресурсов; - демонстрация знаний об охране окружающей среды, преродоресурсном потенциале и охраняемых природных территориях Российской Федерации; - владение информацией об основных источниках техногенного воздействия на окружающую среду, способах предотвращения и улавливания выбросов, методах очистки промышленных сточных вод, принципах работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; - демонстрация знаний о правовых основах, правилах и нормах природопользования и экологической безопасности; - владение принципами и методами рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования - владение информацией о	Устный опрос, письменный опрос, тестирование, оценка выполненной самостоятельной работы - дифференцированный зачет

	принципах и правилах международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	

5. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Дата актуализации	Результаты актуализации

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

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 ОК, ПК, знания и умения**
1.	Тема 1.2. Строение, состав и распространение природных ресурсов.	2 час	Метод проектов.	ПК 1.4 *ОК 01* *ОК 02* *ОК04*
2.	Тема 1.4. Антропогенное воздействие на природу и его последствия.	2 часа	Урок с элементами презентации	ПК 3.4 *ОК 02* *ОК03* *ОК 05*

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Сопоставление требований профессионального стандарт 28.003 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием, номер уровня квалификации и ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 июля 2018 г. № 480н ЕН.03 Экологические основы природопользования

Требования профессионального стандарта	**Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с ОР дисциплины**	**Образовательные результаты дисциплины**	**Наименование разделов/тем и рабочей программе по дисциплине**
Необходимые умения: ТУ1 - Контролировать правильность выполнения работ по монтажу, испытаниям, наладке средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов	ПМ.02 Сборка и апробация моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям: ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.	**Уметь:** ТУ1- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;	Раздел 1 Введение Тема 1.2. Строение, состав и распространение природных ресурсов. Тема 1.4. Антропогенное воздействие на природу и его последствия.
Необходимые знания: ТЗ 1 выполнять монтажные работы проверенных моделей элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документацией;	Знать: контроль и выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка; Уметь: -выбирать оборудование и элементную базу систем автоматизации в соответст-	**Знать:** З1- принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды; - правовые и социальные	

Требования профессионального стандарта	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Наименование разделов/тем и рабочей программе по дисциплине
	вии с заданием и требованием разработанной технической документации;	вопросы природопользования и экологической безопасности; - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Сопоставление требований работодателя и образовательных результатов

ЕН.03 Экологические основы природопользования 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

Требования работодателя	Образовательные результаты дисциплины	Наименование разделов/тем в рабочей программе по дисциплине
Уметь	**Уметь:**	
оценивать средства информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла	-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;	Раздел 1 Введение Тема 1.2. Строение, состав и распространение природных ресурсов.
Знать	**Знать:**	
использовать автоматизированное рабочееместо техника для осуществлениявыбора оборудования иэлементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованиемразработанной техническойдокументации;	- принципы и методы рационального природопользования; - методы экологического регулирования; - принципы размещения производств различного типа; - 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	Тема 1.4. Антропогенное воздействие на природу и его последствия.

C=RU, OU=Директор, O="ГБПОУ ""ГК г. Сызрани""", CN=Павел Салугин, E=gk_szr@samara.edu.ru
00 d6 44 d8 57 59 a0 6e 75
2022-06-17 14:18:59