

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Экологические основы природопользования

код и название учебной дисциплины

математический и общий естественнонаучный цикл

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности:

18.02.09 Переработка нефти и газа

код и наименование специальности

Сызрань, 2021г.

РАССМОТРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией
Естественнонаучных дисциплин
от «07» июня 2021 г. протокол № 10

Составитель: Т.Н. Алексеева, преподаватель ЕН.03 Экологические основы природопользования
ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

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

СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	14
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	16
Приложение Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения	17
5. Лист изменений и дополнений, внесённых в рабочую программу	18

1. ПАСПОРТ 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 18.02.09 Переработка нефти и газа, разработанной в соответствии с ФГОС третьего поколения. Рабочая программа УД ЕН.03 Экологические основы природопользования может быть использована в профессиональной подготовке естественнонаучного профиля.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

естественнонаучный цикл согласно ФГОС.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ОК 03</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 07</i>	<ul style="list-style-type: none">- 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;	<ul style="list-style-type: none">- 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.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки студента 32 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 29 часов;
- самостоятельной работы студента 3 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	32
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	29
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	10
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	3
в том числе:	
Подготовка рефератов, сообщений	3
Итоговая 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, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём часов	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1 Введение		1 ч	
Тема 1.1 Общие вопросы экологии. Экология как наука.	Содержание учебного материала	1	ОК 01-04,07
	Общие вопросы экологии. Экология как наука.		
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия	не предусмотрены	
	Контрольные работы	не предусмотрены	
	Самостоятельные работы	не предусмотрены	
Раздел 2. Особенности взаимодействия общества и природы.		9ч	
Тема 2.1. Природа и общество.	Содержание учебного материала	1	ОК 01-04,07
	1. Природа и общество. Общие и специфические черты. Увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования.		
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия: Определение уровня воздействия производственно-хозяйственных объектов на окружающую среду.	2	
	Контрольные работы	не предусмотрены	
	Самостоятельная работа	2	
	Приготовить сообщение «Экологические проблемы общества»		

Тема 2.2 Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.	Содержание учебного материала		1	ОК 01-04,07	
	1.	Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Влияние урбанизации на биосферу. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Утилизация бытовых и промышленных отходов. Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств.			
	Лабораторные работы		не предусмотрены		
	Практические занятия		не предусмотрены		
	Контрольные работы		не предусмотрены		
Самостоятельная работа		не предусмотрены			
Тема 2.3 Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии.	Содержание учебного материала		2	ОК 01-04,07	
	1.	Экологический кризис. Его характеристики и мировые масштабы. Борьба с ним в разных странах. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый» эффект и др. Пути их решения.			
	Лабораторные работы				не предусмотрены
	Практические занятия				не предусмотрены
	Контрольные работы				не предусмотрены
	Самостоятельная работа				1
Подготовить сообщение « Глобальное потепление».					
Раздел 3 Мониторинг загрязнения природной среды.			10ч		
Тема 3.1 Основные задачи мониторинга окружающей среды.	Содержание учебного материала		1	ОК 01-04,07	
	1.	Мониторинг окружающей среды. Его определение. Виды мониторинга, его ступени и объекты. Уровни мониторинга.			
	Лабораторные работы				не предусмотрены
	Практические занятия				не предусмотрены
	Контрольные работы				не предусмотрены
Самостоятельная работа		не предусмотрены			

<p>Тема 3.2 Природные ресурсы и их классификации. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.</p>	Содержание учебного материала		2	ОК 01-04,07	
	1.	Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Проблемы сохранения ресурсов.			
	Лабораторные работы				не предусмотрены
	Практические занятия: Решение расчетных задач с экологической тематикой, расчеты ПДК и ПДВ.				4
	Контрольные работы				не предусмотрены
	Самостоятельная работа				не предусмотрено
<p>Тема 3.3 Проблемы сохранения человеческих ресурсов.</p>	Содержание учебного материала		1	ОК 01-04,07	
	1.	Пищевые ресурсы человечества. Проблемы сохранения пищевых человеческих ресурсов. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.			
	Лабораторные работы				не предусмотрены
	Практические занятия: Составление принципиальной схемы на проблемы сохранения пищевых человеческих ресурсов.				2
	Контрольные работы				не предусмотрены
	Самостоятельная работа				не предусмотрены
<p>Раздел 4 Загрязнение биосферы. Антропогенные и естественные загрязнения.</p>			8 ч		
<p>Тема 4.1 Наблюдения за загрязнением природной среды биологическими методами</p>	Содержание учебного материала		2	ОК 01-04,07	
	1.	Основные загрязнители, их классификация. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. Антропогенное и естественное загрязнение. Воздействие человека на биосферу.			

	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия составление: Принципиальной схемы на токсичные и радиоактивные вещества.	2	
	Контрольные работы	не предусмотрены	
	Самостоятельная работа	не предусмотрены	
Тема 4.2 Воздействие на человека загрязнений биосферы.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-04,07
	1. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Заболевания, вызванные вредными веществами окружающей среды.		
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия	не предусмотрены	
	Контрольные работы	не предусмотрены	
	Самостоятельная работа	не предусмотрены	
Тема 4.3 Основные загрязнители и их классификация.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-04,07
	1. Основные загрязнители и их классификация. Воздействие различных видов загрязнителей на окружающую среду.		
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия :	не предусмотрены	
	Контрольные работы	не предусмотрены	
	Самостоятельная работа	не предусмотрены	
Раздел 5 Правовые и социальные вопросы природопользования		4 ч	
Тема 5.1 Закон об охране окружающей природной среды.	Содержание учебного материала	1	ОК 01-04,07
	1. История Российского природоохранного законодательства. Природоохранные постановления 1970-1990 годов, принятые законодательными органами СССР. Закон « Об охране окружающей природной среды» 1991 года. Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды.		
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия	не предусмотрены	

	Контрольные работы	не предусмотрены	
	Самостоятельная работа	не предусмотрены	
Тема 5.2 Участие России в деятельности международных природоохранных организаций.	Содержание учебного материала	1	ОК 01-04,07
	1. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры. Создание в рамках ООН в 1983 году независимой международной комиссии по охране окружающей среды. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи.		
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия	не предусмотрены	
	Контрольные работы	не предусмотрены	
	Самостоятельная работа	не предусмотрены	
Тема 5.3 Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.	Содержание учебного материала	1	
	1. Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Природоохранное просвещение.		
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия	не предусмотрены	
	Самостоятельная работа	не предусмотрены	
	Контрольные работы	1	
	Дифференцированный зачет		
Максимальная учебная нагрузка (всего)		32 часа	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета экологические основы природопользования;

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.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- не предусмотрено.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Блинов Л.Н. Экологические основы природопользования: Учеб.пособие для ссузов. – М.:Дрофа,2011. – 96 с.
2. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования. – М.; ИД «ОРУМ» - ИНФРА – М, 2014г.
3. Демина Т.А. Экология, природопользование, охрана окружающей среды.- М.: Аспект Пресс,2012. – 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" , 2013. - 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», 2009. – 408 с.
6. ХандогинаЕ.К., ГерасимоваН.А., ХандогинаА.В. Экологические основы природопользования: Учеб. Пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА, 2010. – 160 с.

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 студентов:

6. Андреева А.Е., ТюрюкановаА., Гурова Т.Ф. Беседы по экологии – М.:, 2019 год.
7. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. Москва – Форум, Инфра-М., 2019 год
8. Константинов В.М. Экологические основы природопользования – М.: Академия, НМЦ СПО, 2019год
9. Поменский Ю.И. Общая биология – М.: Просвещение, 2019 год
10. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности Академия, 2019 год.
11. Хван Т.А., Хван П.А. Основы экологии. Ростов-на-Дону, 2019 год.

Дополнительные источники:

для преподавателей:

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

Для студентов:

1. Поменский Ю.И. Общая биология – М.: Просвещение, 2003 год
2. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности (3 и 4 издание) Академия, 2004 год.
3. Хван Т.А., Хван П.А. Основы экологии. Ростов-на-Дону, 2005 год.

Интернет - ресурсы

1. studentbank.ru/view.php?id=7555gp=2.Edu.meta.ua/ru/razd/biologiya/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности. _ анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф. _ выбрать методы, выбросов, стоков, твердых отходов. _ определить экологическую пригодность выпускаемой продукции. _ оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте. 	<p>Визуальная оценка выполнения практических дифференцированных работ</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем. - задачи охраны окружающей среды, природоресурсных 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 химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов. - принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных 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>Оценка тестирования, устных и письменных опросов, 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.	Проблемы использования полезных ископаемых	1	Кейс-метод (case-study)	<ul style="list-style-type: none"> -развивает аналитическое мышление; -обеспечивает системный подход к решению проблемы; - позволяет выделять варианты правильных и ошибочных решений, выбирать критерии нахождения оптимального решения, принимать коллективные решения; -студентам легко соотносить получаемый теоретический багаж знаний с реальной практической ситуацией

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Подпись лица, внесшего изменения	