

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

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

УТВЕРЖДЕНО

Приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
от «30» мая 2024 г. № 268-0

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Экологические основы природопользования

математический и общий естественнонаучный цикл

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности:

18.02.09 Переработка нефти и газа

Сызрань, 2024 г.

РАССМОТРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией

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

Председатель _____ Л.Н. Барабанова

от «03» 06. 2024 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»

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 18.02.09 Переработка нефти и газа.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 СОПОСТАВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПС И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УД	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 СОПОСТАВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ РАБОТОДАТЕЛЕЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УД	21

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 ППСЗ ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа, разработанной в соответствии с ФГОС . Рабочая программа УД ЕН.03 Экологические основы природопользования может быть использована в профессиональной подготовке естественнонаучного профиля.

Рабочая программа составлена для заочной формы обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена: естественнонаучный цикл согласно ФГОС.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

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>	-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;	- 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.

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. 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 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 общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных 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:

Всего – 32 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем – 4 часа, в том числе:

теоретическое обучение - 1 час,

практические/лабораторные работы – 3 часа

- самостоятельная работа - 28 часов .

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.2 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	4
Самостоятельная работа	28
Объем образовательной программы	32
в том числе:	
теоретическое обучение	1
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия	3
контрольная работа	Не предусмотрено
консультации	Не предусмотрено
промежуточная аттестация	Не предусмотрено
Самостоятельная работа	28
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1	Введение	1 ч	
Тема 1.1 Общие вопросы экологии. Экология как наука.	Содержание учебного материала	1	<i>OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 07</i>
	1. Общие вопросы экологии. Экология как наука.		
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия	не предусмотрены	
	Самостоятельные работы обучающихся	не предусмотрены	
Раздел 2.	Особенности взаимодействия общества и природы	6ч	
Тема 2.1. Природа и общество.	Содержание учебного материала	не предусмотрены	<i>OK 01 OK 02 OK 03 OK 04</i>
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия	не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Природа и общество. Общие и специфические черты. Увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования		
Тема 2.2 Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.	Содержание учебного материала	не предусмотрены	<i>OK 01 OK 03 OK 04 OK 07</i>
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия	не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	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.		

Тема 2.3 Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии.	Содержание учебного материала	не предусмотрены	<i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK03</i> <i>OK 07</i>
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия	не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	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.		
Раздел 3	Мониторинг загрязнения природной среды.	6ч	
не предусмотрены не предусмотрены	Содержание учебного материала	не предусмотрены	<i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK03</i> <i>OK 07</i>
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия	не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Мониторинг окружающей среды. Его определение. Виды мониторинга, его ступени и объекты. Уровни мониторинга.		
Тема 3.2 Природные ресурсы и их классификации. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.	Содержание учебного материала	не предусмотрены	<i>OK 01</i> <i>OK03</i> <i>OK 04</i> <i>OK 07</i>
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия:	не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Проблемы сохранения ресурсов		
Тема 3.3 Проблемы сохранения человеческих ресурсов.	Содержание учебного материала	не предусмотрены	<i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK03</i> <i>OK 04</i>
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия:	не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Пищевые ресурсы человечества. Проблемы сохранения пищевых человеческих ресурсов. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.		
Раздел 4	Загрязнение биосферы. Антропогенные и естественные загрязнения.	13 ч	
Тема 4.1	Содержание учебного материала		<i>OK 01</i>

Наблюдения за загрязнением природной среды биологическими методами		не предусмотрены	<i>OK 02 OK 04 OK 07</i>
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия	1	
	1. Составление принципиальной схемы на токсичные и радиоактивные вещества.		
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрены	
	Основные загрязнители, их классификация. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. Антропогенное и естественное загрязнение. Воздействие человека на биосферу.	4	
Тема 4.2 Воздействие на человека загрязнений биосферы.	Содержание учебного материала	не предусмотрены	<i>OK 01 OK 02 OK 03 OK 07</i>
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия	не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Заболевания, вызванные вредными веществами окружающей среды.		
Тема 4.3 Основные загрязнители и их классификация.	Содержание учебного материала	2	<i>OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 07</i>
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия	не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Основные загрязнители и их классификация. Воздействие различных видов загрязнителей на окружающую среду.		
Раздел 5	Правовые и социальные вопросы природопользования	6 ч	
Тема 5.1 Закон об охране окружающей природной среды	Содержание учебного материала	не предусмотрены	<i>OK 01 OK 03 OK 04 OK 07</i>
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия	не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	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.		
Тема 5.2 Участие России в деятельности международных природоохранных организаций.	Содержание учебного материала	не предусмотрены	<i>OK 01 OK 02 OK 04 OK 07</i>
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Практические занятия	не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающегося	2	
	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.		
Тема 5.3 Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.	Содержание учебного материала	не предусмотрены	<i>OK 01 OK 02 OK 03 OK 07</i>
	Лабораторные работы	не предусмотрены	
	Дифференцированный зачет. Практические занятия: Определение уровня воздействия производственно- хозяйственных объектов на окружающую среду.	не предусмотрены	
	Самостоятельная работа обучающегося	2	
	Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Природоохранное просвещение.		
		32 часа	

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., ТюрюкановаА., 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. 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)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умение:</p> <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 - определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте 	<ul style="list-style-type: none"> - анализ и прогнозирование экологических последствий различных видов профессиональной деятельности; - анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф; - владение информацией о методах, технологии и аппаратах утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; - правильность выбора аппаратов очистки и методов утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; - правильное определение экологической пригодности выпускаемой продукции; - оценка состояния экологии окружающей среды на производственном объекте 	<p>Устный опрос, письменный опрос, тестирование, оценка выполненной самостоятельной работы</p>
<p>Знание:</p> <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; 	<ul style="list-style-type: none"> - владение информацией о видах и классификации природных ресурсов; - демонстрация знаний об охране окружающей среды, природоресурсном потенциале и охраняемых природных территориях Российской Федерации; - владение информацией об основных источниках и масштабах образования отходов; - владение информацией об основных источниках техногенного воздействия на окружающую среду, способах предотвращения и улавливания выбросов, методах очистки промышленных сточных вод, принципах работы аппара- 	<p>Устный опрос, письменный опрос, тестирование, оценка выполненной самостоятельной работы</p> <p>- дифференцированный зачет</p>

<p>- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</p> <p>- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>	<p>тов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;</p> <p>- демонстрация знаний о правовых основах, правилах и нормах природопользования и экологической безопасности;</p> <p>- владение принципами и методами рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования</p> <p>- владение информацией о принципах и правилах международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</p>	
---	---	--

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 2.2 Роль человеческого фактора в решении проблем экологии	1 час	Метод проектов.	ОК 01 ОК03 ОК 04 ОК 07
2.	Тема 3.2 Природные ресурсы и их классификации. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.	2 часа	Урок с элементами презентации	ОК 01 ОК03 ОК 04 ОК 07
3.	Тема 4.1 Наблюдения за загрязнением природной среды биологическими методами	2 часа	Изучение и закрепление нового материала «Каждый учит Каждого»	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
4.	Тема 4.2 Воздействие на человека загрязнений биосферы.	2 часа	Работа в малых группах.	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07
5.	Тема 5.3 Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.	1 час	Использование общественных ресурсов приглашение специалиста (экскурсия).	ОК 01 ОК 02 ОК03 ОК 07

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Сопоставление требований профессионального стандарта 19027 Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли, утвержденного Приказом Минтруда России от 19.11.2021 г., № 731н и образовательных результатов УД 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
<p>Необходимые умения: ТУ1 учитывать расход химических реагентов и сырья; проводить и оформлять производственный инструктаж рабочих; создавать нормальный микроклимат в трудовом коллективе; планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве</p>	<p>Наименование: ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий: ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.</p>	<p>Уметь: ТУ1- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.</p>	<p>Раздел 3 Мониторинг загрязнения природной среды. Тема 3.2 Природные ресурсы и их классификации. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.</p> <p>Раздел 4 Загрязнение биосферы. Антропогенные и естественные загрязнения. Тема 4.3 Основные загрязнители и их классификация.</p>
<p>Необходимые знания: ТЗ 1 основные требования организации труда при ведении технологических процессов; виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; трудовое законодательство; действующие законодательные и</p>	<p>Знать: контроль и выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка;</p>	<p>Знать: З1- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых</p>	

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
<p>нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</p> <p>права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности;</p>		<p>выбросов и стоков производств;</p> <p>- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p>	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Сопоставление требований работодателя и образовательных результатов

ЕН.03 18.02.09 Переработка нефти и газа

Требования работодателя	Образовательные результаты дисциплины	Наименование разделов/тем в рабочей программе по дисциплине
Уметь	Уметь:	
-планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве	- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;	Раздел 2 Особенности взаимодействия общества и природа. Тема 2.2 Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.
Знать	Знать:	
-основные требования организации труда при ведении технологических процессов;	-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;	Раздел 4 Загрязнение биосферы. Антропогенные и естественные загрязнения. Тема 4.3 Основные загрязнители и их классификация