

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 2023г. № 230-о

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, 2023 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 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 ППССЗ 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 очной 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 |
|--|--|--|
| ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 | -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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

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 – 32 часов, в том числе:

теоретическое обучение - 29 часов,

- самостоятельная работа - 3 часа .

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 | 32 |
| Самостоятельная работа | 3 |
| Объем образовательной программы | 29 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 19 |
| лабораторные работы | Не предусмотрено |
| практические занятия | 10 |
| контрольная работа | Не предусмотрено |
| консультации | Не предусмотрено |
| промежуточная аттестация | Не предусмотрено |
| Самостоятельная работа | 3 |
| Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объём 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</i> <i>OK 02</i> <i>OK 04</i> <i>OK 07</i> <i>OK 09</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 | 9ч | |
| Тема 2.1. Природа и общество. | Содержание учебного материала | 1 | <i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK 04</i> <i>OK 07</i> <i>OK 09</i> |
| | 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 | |
| | 1 Практические занятия: Определение уровня воздействия производственно- хозяйственных объектов на окружающую среду. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | |
| Тема 2.2 Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. | Содержание учебного материала | 1 | <i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK 04</i> <i>OK 07</i> <i>OK 09</i> |
| | 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 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся | не предусмотрены | |
| Тема 2.3 Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии. | Содержание учебного материала | | 2 | <i>OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 OK 09</i> |
| | 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 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся | 1 | |
| | | Подготовить сообщение «Глобальное потепление». | | |
| Раздел 3 | Мониторинг загрязнения природной среды. | | 10ч | |
| Тема 3.1 Основные задачи мониторинга окружающей среды. | Содержание учебного материала | | 1 | <i>OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 OK 09</i> |
| | 1. | Мониторинг окружающей среды. Его определение. Виды мониторинга, его ступени и объекты. Уровни мониторинга. | | |
| | | Лабораторные работы | не предусмотрены | |
| | | Практические занятия | не предусмотрены | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся | не предусмотрены | |
| Тема 3.2 Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов. | Содержание учебного материала | | 2 | <i>OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 OK 09</i> |
| | 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: | 4 | |
| | 2. | Решение расчетных задач с экологической тематикой, расчеты ПДК и | | |

| | | | | |
|--|--|--|------------------|--|
| | | ПДВ. | | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся | не предусмотрено | |
| Тема 3.3 Проблемы сохранения человеческих ресурсов. | Содержание учебного материала | | 1 | <i>OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 OK 09</i> |
| | 1. | Пищевые ресурсы человечества. Проблемы сохранения пищевых человеческих ресурсов. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. | | |
| | Лабораторные работы | | не предусмотрены | |
| | Практические занятия: | | 2 | |
| | 3. | Составление принципиальной схемы на проблемы сохранения пищевых человеческих ресурсов. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | не предусмотрены | |
| Раздел 4 | Загрязнение биосферы. Антропогенные и естественные загрязнения. | | 8 ч | |
| Тема 4.1 Наблюдения за загрязнением природной среды биологическими методами | Содержание учебного материала | | 2 | <i>OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 OK 09</i> |
| | 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 | | 2 | |
| | 4. | Составление принципиальной схемы на токсичные и радиоактивные вещества. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | не предусмотрены | |
| Тема 4.2 Воздействие на человека загрязнений биосферы. | Содержание учебного материала | | 2 | <i>OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 OK 09</i> |
| | 1. | Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Заболевания, вызванные вредными веществами окружающей среды. | | |
| | Лабораторные работы | | не предусмотрены | |
| | Практические занятия | | не предусмотрены | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | не предусмотрены | |

| | | | | | |
|--|---|---|------------------|--|------------------|
| Тема 4.3 Основные загрязнители и их классификация. | Содержание учебного материала | | 2 | <i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK 04</i> <i>OK 07</i> <i>OK 09</i> | |
| | 1. | Основные загрязнители и их классификация. Воздействие различных видов загрязнителей на окружающую среду. | | | |
| | Лабораторные работы | | не предусмотрены | | |
| | Практические занятия | | не предусмотрены | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | не предусмотрены | | |
| Раздел 5 | Правовые и социальные вопросы природопользования | | 4 ч | | |
| Тема 5.1 Закон об охране окружающей природной среды. | Содержание учебного материала | | 1 | <i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK 04</i> <i>OK 07</i> <i>OK 09</i> | |
| | 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 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | | не предусмотрены |
| Тема 5.2 Участие России в деятельности международных природоохранных организаций. | Содержание учебного материала | | 1 | <i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK 04</i> <i>OK 07</i> <i>OK 09</i> | |
| | 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 |
| | Самостоятельная работа обучающегося | | | | не предусмотрены |
| Тема 5.3 Правовая и юридическая ответственность предприятий за нару- | Содержание учебного материала | | 1 | <i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK 04</i> | |
| | 1. | Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Природоохранное просвещение. | | | |
| | 2. | Дифференцированный зачет | 1 | | |

| | | | |
|---|-------------------------------------|------------------|------------------------------|
| шение экологии окружающей среды. | Лабораторные работы | не предусмотрены | <i>OK 07</i> <i>OK 09</i> |
| | Практические занятия | не предусмотрены | |
| | Самостоятельная работа обучающегося | не предусмотрены | |
| Всего | | 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. Гиросов 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> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет |
| <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>Оценка выполнения самостоятельной и практических работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет |

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

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 |