

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОКУЙБЫШЕВСКИЙ НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора
ГАПОУ СО «ННХТ»
от 14.11.2023 г. №127-У

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ЕН. 02 Экологические основы природопользования

математического и общего естественно-научного цикла

основной образовательной программы

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

профиль обучения: технологический

Новокуйбышевск, 2023

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

СОГЛАСОВАНО

Предметно-цикловой комиссии
Общеобразовательных дисциплин
Председатель Н. П. Комиссарова
Протокол №02 от 17.10.2023г

Старший методист ННХТ
О.Д. Щелкова
17.10.2023г.

ОДОБРЕНО
Методистом О. А. Абрашкина
17.10.2023

Составитель: Шипилова Л.А., преподаватель ГАПОУ СО «ННХТ»

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Область применения учебной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО).
21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной общеобразовательной программы: дисциплина входит в естественно-научный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**
решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;
должен знать:

- 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

уметь:

- 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

обладать общими компетенциями

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

обладать профессиональными компетенциями

К 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.

ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.

ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 1.5. Принимать меры по охране окружающей среды и недр

ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.

ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов; самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	в том числе в форме практической подготовки
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54	10
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36	-
в том числе:		-
практические занятия	10	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18	-
в том числе:		-
Подготовка докладов	18	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	в том числе в форме практической подготовки	Уровень освоения
1	2	3		4
Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы		42	10	
Тема 1.1. Взаимодействие человека и природы.	Содержание учебного материала	6		
	1 Предмет и задачи экологических основ природопользования. Актуальность экологических проблем в современном обществе		-	2
	2 Природа и общество. общие и специфические черты. Развитие производственных сил общества.		-	2
	3 Экологический кризис и катастрофа. Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии и пути их решения		-	2
	Практические занятия	4	4	
	Практическая работа № 1 Антропогенное воздействие на окружающую среду. Анализ и прогнозирование экологических последствий воздействия на окружающую среду	2	2	
	Практическая работа № 2 Экологический мониторинг качества и загрязнения окружающей среды	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	-	
Подготовка докладов по темам: - Основные экологические законы. - Основные экологические проблемы современности (локальные, региональные, глобальные) - Экологически неблагоприятные регионы России. Причины. Природоохранный потенциал				
Тема 1.2. Промышленная экология	Содержание учебного материала	10		
1 Основные источники и масштабы образования отходов. Отходы потребления. Утилизация бытовых отходов.			-	2

	2	Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду Классификация загрязняющих веществ. Токсикологические основы нормирования .		-	2
	3	Принципы охраны воздушной, водной среды. Методы очистки промышленных отходов.		-	2
	4	Основы технологии утилизации твердых отходов. Экологический эффект использования твердых отходов.		-	2
	5	Рациональное природопользование. Экологический мониторинг, его цели, виды, задачи. Организация мониторинга окружающей среды.		-	2
	Практические занятия		6	6	
	Практическая работа № 3 Техногенное воздействие на окружающую среду.		2	2	
	Практическая работа № 4 Основные технологии утилизации бытовых и промышленных отходов.		2	2	
	Практическая работа №5 Анализ экологического паспорта предприятия.		2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		6	-	
	Подготовка докладов по темам: - Основные схемы безотходных (малоотходных производств) - Техногенные катастрофы современности и их последствия - Рациональное использование природных ресурсов в России				
	Содержание учебного материала		4	-	
Тема 1.3 Экологический менеджмент	1	Экологически-безопасные производственные процессы. Перспективы и причины создания неразрушающих природу производств.		-	
	2	Требования к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции.		-	
Раздел 2.	Правовые и социальные вопросы природопользования		10	-	

Тема 2.1.	Содержание учебного материала		6	-	
Природоохранн ый надзор. Правовая ответственность предприятий загрязняющих окружающую среду.	1	Природоохранное законодательство. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.		-	2
	2	Правовая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. Понятие об экологической оценке производств и предприятий.		-	2
	Самостоятельная работа обучающихся		6	-	
	Подготовка докладов по темам: - История российского экологического законодательства. - Участие России в деятельности международных правоохранительных организаций - Новые подходы к природоохранной деятельности.				
Дифференцированный зачет			2	-	
Всего:			54	10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета
Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя,
- доска

Технические средства обучения: -

- ноутбук;
- мультимедийный проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения Основные источники:

1. Константинов В. М. Экологические основы природопользования: учебник. – М.: Академия, 2019.

2. Денисов В. В. Экологические основы природопользования. – Ростов-н/Д.: Феникс, 2019.

Электронные ресурсы:

1. Гальперин М. В. Общая экология: учебник. . - М.:Форум, НИЦИНФРА-М, 2021.- (Профессиональное образование- -//ЭБС Znanium.com [Электронный ресурс]. – Сетевой режим доступа : <http://www.znanium.com> 2. Карпенков С. Х. Экология [Электронный ресурс] : учебник. - М.: Логос, 2021. - //ЭБС Znanium.com [Электронный ресур]. – Сетевой режим доступа:<http://www.cznanium.com>

3. Терещенко Е. В. Экологические основы природопользования. – [Электронный ресурс]. – Краснодар: КМСК, 2019.

4. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации - <http://www.mon.gov.ru>

5. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>

6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru>

7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
<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; 	Устный опрос Письменный опрос Практические работы Зачет
Знать	
<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 	Устный опрос Письменный опрос Практические работы Зачет

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	

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 универсальные учебные действия
1.	Взаимодействие человека и природы.	2	Метод «Мозгового штурма», мини-лекция, тренинг, публичная презентация проекта	Регулятивные, личностные, познавательные, коммуникативные

2.	Промышленная экология	4	Творческое задание, работа в малых группах, метод «Мозгового штурма», тренинг публичная презентация проекта	Регулятивные, личностные, познавательные, коммуникативные
3.	Природоохранный надзор. Правовая ответственность предприятий загрязняющих окружающую среду.	6	Метод «Мозгового штурма», тренинг, мини-лекция, публичная презентация проекта, работа в малых группах	Регулятивные, познавательные, коммуникативные