

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

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора
ГАПОУ СО «ННХТ»
От 03.06.2024 г. №94-У

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«ОП.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

профиль обучения: технологический.

г. Новокуйбышевск, 2024г.

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Общеобразовательных дисциплин
Председатель ПЦК Комиссарова Н. П
Приказ №09 от 21.05.2024г.

СОГЛАСОВАНО

Старший методист ННХТ
Щелкова О. Д

ОДОБРЕНО

Методистом Абрашкина О.А.

Составитель: Почашева Е.И, 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 ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	
2.2. Содержание дисциплины.....	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экологические основы природопользования»: формирование у обучающихся способности действовать в соответствии с принципами научного подхода и экологической целесообразности при решении вопросов по использованию природных объектов (ресурсов).

Дисциплина «Экологические основы природопользования» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

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;

ПК 1.1. Осуществлять контроль и соблюдение основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений.

ПК 1.2. Выполнять обработку геологической информации о месторождении.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по интенсификации добычи нефти и газа и увеличению нефтеотдачи пластов.

ПК 1.4. Оценивать добывные возможности скважин.

ПК 1.5. Проводить отдельные работы по исследованию нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.1. Поддерживать технологический режим работы скважин.

ПК 2.2. Осуществлять контроль и диагностику технического состояния и параметров работы скважин.

ПК 3.1. Проводить контроль подготовительных работ перед проведением текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых

скважин.

ПК 3.2. Обеспечивать и контролировать проведение работ по текущему (подземному) и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.3. Ликвидировать осложнения и аварии в процессе текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.

ПК 4.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 4.2. Проводить контроль технического состояния и работоспособности основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа.

ПК 4.3. Обеспечивать проведение технического обслуживания и диагностического обследования основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа.

ПК 4.4. Обеспечивать выполнение ремонта основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа.

ПК 5.1. Планировать производственные работы и постановку задач эксплуатационного персонала на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 5.2. Осуществлять производственные работы на нефтяных и газовых месторождениях с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1-ПК 1.5 ПК 2.1-ПК 2.2 ПК 3.1-ПК 3.3 ПК 4.1-ПК 4.4 ПК 5.1-ПК 5.2	-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.	-виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; -задачи охраны окружающей среды, природ ресурсный 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.
--	--	--

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Учебные занятия	36
Теоретическое обучение	26
Самостоятельная работа	-
Практическая работа	10
Промежуточная аттестация	ДЗ

2.2.Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1 Особенности взаимодействия природы и общества 28 ак.ч.	
Тема 1.1. Предмет и задачи экологии	Содержание учебного материала
	Экологические понятия и термины. Общие понятия о биосфере, учение В.И. Вернадского. Современная экологическая ситуация. Основные типы загрязнений окружающей среды.
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1.2 Глобальные экологические проблемы	Содержание учебного материала
	Влияние урбанизации на биосферу. Научно - технический прогресс и природа в современную эпоху. Основные источники и масштабы образования отходов производства. Глобальные проблемы экологии: рост численности населения, усиление парникового эффекта, разрушение озонового слоя, вырубка тропических лесов, опустынивание. Пути устранения глобальных проблем.
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1.3 Природные ресурсы. Вторичные ресурсы	Содержание учебного материала
	Природные ресурсы и их классификация. Проблемы добычи и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Вторичные ресурсы. Безотходные технологии в современной промышленности
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1.4 Основные виды антропогенных воздействий на атмосферу	Содержание учебного материала
	Антропогенное и естественное загрязнение атмосферного воздуха Массовые загрязнители воздуха. Специфические загрязнители воздуха. Понятие ПДК (предельно допустимая концентрация). Меры по защите атмосферы: активные способы уменьшения загрязнения воздуха, пассивные способы очистки атмосферы. Правовые основы охраны атмосферы
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1.6 Основные виды	Содержание учебного материала
	Антропогенное и естественное загрязнение гидросферы.

антропогенных воздействий на гидросферу	Потребление воды в народном хозяйстве и в быту. Способы очистки воды: сточных вод и питьевой воды. Принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков производств.
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1.7. Основные виды антропогенных воздействий на литосферу	Содержание учебного материала
	Источники загрязнения почвы. Способы утилизации, переработки отходов. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Государственный мониторинг состояния недр.
	Самостоятельная работа
Тема 1.8. Промышленная экология	Содержание учебного материала
	Понятие «Промышленная экология». Основные источники и масштабы образования отходов производства. Способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств.
	Практическая работа №1 Экологические проблемы нефтяной отрасли. Основные задачи мониторинга окружающей среды.
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1.9 Охрана окружающей среды на объектах нефтяной и газовой промышленности	Содержание учебного материала
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическая работа №2 Новые эколого - экономические подходы к природоохранной деятельности. Анализ экологических проблем в процессе добычи и переработки нефти.
	Решение ситуационных задач на прогнозирование экологических последствий различных видов производственной деятельности.
	Практическая работа № 3 Решение ситуационных задач по анализу причин возникновения экологических аварий и катастроф в нефтяной отрасли. Подбор методов, технологий и аппаратов утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.
	Самостоятельная работа обучающихся
Раздел 2 Правовые вопросы экологической безопасности 8 ак.ч.	
Тема 2.1. Правовые основы охраны природной среды	Содержание учебного материала
	Законы РФ «Об охране окружающей природной среды», их основные принципы.
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.3. Цели и задачи экологического фонда	Содержание учебного материала
	Цели и задачи экологического фонда. Приоритетные направления деятельности фонда. Экологическая экспертиза, цели и задачи природоохранных органов управления и надзора. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.4. Юридическая и экономическая ответственность	Содержание учебного материала
	Основные разделы экологического паспорта промышленного предприятия. Роль паспорта в повышении качества окружающей среды.

предприятий загрязнение окружающей среды	за	Юридическая ответственность предприятий загрязняющих окружающую среду, платность природопользования, нормативы платы за загрязнения окружающей среды. Экологические права и обязанности граждан.
		Самостоятельная работа обучающихся
Промежуточная аттестация		
Всего		36ч.

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты общепрофессионального цикла и профессиональных модулей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016287-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2084084>.

2. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-475-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2104837>.

4. КОНТРОЛЬ И ОСВОЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; - задачи охраны окружающей среды, природ ресурсный 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.	Обучающийся владеет необходимой терминологией, использует ее при анализе экологической ситуации, при решении ситуационных задач.	Устный, письменный опрос, тестирование. Анализ и оценка выступления, обучающегося с докладом/сообщением. Оценка работы с учебным материалом (заполнение аналитических таблиц, составление конспектов, блок-схем, интеллект-карт).
Уме: - 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;	Обучающийся делает правильные выводы о последствиях производственной деятельности на окружающую среду и планирует действия по их устранению.	Оценка деятельности и результатов выполнения практических заданий, решения ситуационных задач.