

## Аннотация

*рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 Экология нефтегазовой промышленности направления подготовки бакалавров 21.03.01 Нефтегазовое дело профиль подготовки "Бурение нефтяных и газовых скважин"*

Целью освоения дисциплины «Экология нефтегазовой промышленности» является формирование у студентов знаний, умений и навыков в современных экологически ориентированных технологиях, оценки воздействия на окружающую среду.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- рассмотреть и проанализировать вопросы, касающиеся охраны и рационального использования земных недр под влиянием нефтегазовой промышленности;
- изучить методы оценки степени загрязнения окружающей среды, оценки природных и техногенных рисков;
- прогнозирование процессов нефтяного загрязнения компонентов окружающей среды, процессов их естественного самоочищения;
- ознакомить студентов с системой контроля за работой объектов нефтегазовой отрасли, передовым отечественным и зарубежным опытом.

**Основные блоки и темы дисциплины:** **Раздел 1. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды:** Тема 1.1. Рациональное природопользование; Тема 1.2. Нормирование качества окружающей среды. **Раздел 2. Экологическая безопасность объектов транспорта и хранения нефти и газа:** Тема 2.1. Организация экологической безопасности при эксплуатации объектов трубопроводного транспорта; Тема 2.2. Загрязнения: диагностика и обнаружение; Тема 2.3. Методы ликвидации нефтяных загрязнений с водной поверхности; Тема 2.4. Методы ликвидации нефтяных загрязнений с грунта.

**Учебная дисциплина «Экология нефтегазовой промышленности» входит в перечень дисциплин вариативной части по выбору ОПОП.**

Дисциплина имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи дисциплинами Математика», «Физика», «Химия», «Экология», «Безопасность жизнедеятельности», «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика».

Знания, полученные студентами при изучении материалов теоретической и практической части дисциплины «Экология нефтегазовой промышленности» необходимы для успешного овладения таких дисциплин, как «Эксплуатация газопроводов и нефтепроводов», «Сооружение и ремонт резервуарных парков и газохранилищ», «Ликвидация аварийных разливов нефти», «Безопасность технологических процессов в трубопроводном транспорте», выполнения выпускной квалификационной работы.

После изучения данной дисциплины бакалавры приобретают знания, умения и опыт, соответствующие результатам основной образовательной программы.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:**

**УК-8** - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций:

УК-8.1. **Знать:** - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;

- причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций;

- принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.

УК-8.2. **Уметь:** - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности;

- выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций;

- оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать

меры по ее предупреждению.

**ОПК-2** - Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений:

ОПК-2.5. - определяет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов.

**В результате освоения дисциплины бакалавр должен:**

**знать:** потенциальные факторы риска для жизни и здоровья людей;

- критерии безопасности и/или комфортности, условий труда на рабочем месте;
- основные подходы и методы защиты производственного персонала и населения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;
- алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли.

**уметь:** идентифицировать опасные факторы в разных сферах жизни;

- оценивать степень опасности возможных последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;

- применять индивидуальные и коллективные средства защиты;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации в области выполнения работ.

**владеть:** навыками организации мероприятий по охране труда и техники безопасности на рабочем месте;

-практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;

-приемами и/или способами оценки последствий чрезвычайных ситуаций различного происхождения.

- методиками для предоставления обработки данных для составления отчетной документации.

методами корректировки технологических процессов при строительстве, ремонте и эксплуатации оборудования транспорта и хранения углеводородного сырья.

Дисциплина «Экология нефтегазовой промышленности» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, самостоятельной работы над учебной и научной литературой и завершается зачетом.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

**Вид промежуточной аттестации:** зачет.

Разработчик  
канд. техн. наук, доцент

Зав. выпускающей кафедрой



Р.А. Гороян  
Ф.И.О.

М.А. Меретуков  
Ф.И.О.