

Аннотация рабочей программы дисциплины Инженерные изыскания для проектирования

Цель дисциплины (модуля) – формирование у студентов-нефтяников знаний, умений и практических навыков в области проведения инженерно-геологических, гидрогеологических, геофизических, гидрологических и геодезических изысканий для проектирования и решения задач по направлению подготовки.

Задачи дисциплины (модуля):

- рассмотреть теоретические вопросы проведения инженерных изысканий, для решения прикладных задач в области проектирования;
- изучить основные нормативные документы, регламентирующие проведение инженерных изысканий для проектирования объектов нефтегазового комплекса;
- произвести обзор проектной и отчётной документации в области инженерно-геологических, инженерно-геодезических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий по направлению подготовки.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС-5	Способен осуществлять разведку, инженерные изыскания, обрабатывать и производить анализ информации для оптимального подбора параметров освоения месторождений углеводородов	ПКС-5.1 Применяет знания основных технологических процессов, для оптимального подбора необходимого оборудования и правильной интерпретации данных, полученных в ходе разведки и инженерных изысканий ПКС-5.2 Обладает умением выявлять отклонения от нормальной работы оборудования и от нормального протекания технологических процессов при осуществлении разведки и инженерных изысканий для оптимального подбора параметров освоения месторождений углеводородов ПКС-5.3 Владеет методами осуществления разведки, инженерных изысканий и обработки информации для оптимального подбора параметров освоения месторождений углеводородов

Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Назначение и виды инженерных изысканий.

Определение понятия «инженерные изыскания». Основные и специальные виды инженерных изысканий. Цели инженерных изысканий в процессе осуществления хозяйственной деятельности. Структура договора и технического задания на выполнение инженерных изысканий. Особенности инженерных изысканий для решения задач в нефтегазовой отрасли.

Раздел 2. Инженерно-геодезические изыскания.

Назначение и состав инженерно-геодезических изысканий. Состав технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий. Масштаб топографической съемки при инженерно-геодезических изысканиях. Этапы проведения инженерно-геодезических изысканий. Требования к точности топографической съёмки. Структура и содержание технического отчета о выполненных инженерно-геодезических изысканиях.

Раздел 3. Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания.

Назначение и состав инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий. Особенности инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий для решения геоэкологических задач. Состав технического задания на выполнение инженерных изысканий. Этапы проведения инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий. Структура и содержание технического отчета о выполненных инженерно-геологических изысканиях для разработки предпроектной документации, проекта, рабочей и отчётной документации. Идентификация и оценка опасных природных процессов.

Раздел 4. Инженерно-гидрологические и инженерно-метеорологические изыскания.

Назначение, задачи и состав инженерно-гидрологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий. Состав технического задания на выполнение инженерных изысканий. Этапы проведения инженерно-гидрологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий. Особенности проведения инженерно-гидрологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий для решения геоэкологических задач. Структура и содержание проектно-отчётной документации о выполненных инженерных изысканиях. Основные гидрометеорологические и гидрологические характеристики, получаемые в процессе изысканий.