

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Надежность систем трубопроводного транспорта»
основной профессиональной образовательной программы по направлению
21.06.11 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»
направленность: «Строительство и эксплуатация нефтепроводов, баз и хранилищ»

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель: усвоение аспирантами основных понятий, методов проведения диагностики оборудования (внутритрубная, параметрическая, виброакустическая и др.) способов проведения диагностики, выбора диагностических параметров и моделей рабочих процессов. В процессе ознакомления с дисциплиной аспиранты должны прийти к правильной оценке важности и необходимости проведения диагностики оборудования и технических систем с целью установления надежности и остаточного ресурса оборудования и систем, прогнозирования работоспособности системы.

Задачи:

- усвоить основные методы проведения диагностики оборудования;
- приобретение навыков расчёта и анализа диагностических параметров и математических моделей рабочих процессов;
- решение задач по выбору диагностических параметров, определению текущего технического состояния, выявления причин неисправностей, прогнозированию технического состояния оборудования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Надежность систем трубопроводного транспорта» (в дальнейшем НТС) относится к вариативному циклу дисциплин по выбору аспиранта.

Для полного усвоения данной дисциплины аспиранты должны усвоить следующие дисциплины:

- Методы обработки экспериментальных данных.
- Оптимизация технологических процессов на предприятиях нефтегазовой отрасли.
- Системы автоматизированного проектирования и моделирования газонефтепроводов.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):
ПК-5.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

знать:

современные методы и технические средства измерения и контроля параметров технологических процессов в нефтегазодобыче, на транспорте, в бурении;

уметь:

оценивать эффективность применения различных методов и технических средств измерения и контроля параметров технологических процессов в нефтегазодобыче, на транспорте, в бурении
рассчитывать основные параметры оборудования; выбирать и определять оптимальные режимы ведения технологического процесса в зависимости от вещественного состава и гранулометрической характеристики углеводородного сырья; анализировать устойчивость технологического процесса и качество выпускаемой продукции

владеть:

навыками самостоятельного анализа и принятия решений по контролю и измерению параметров, определяющих состояние технологических процессов нефтегазового производства

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зач.ед., из них аудиторные занятия 33/14 час, самостоятельная работа 75/94 часов.

6. Вид промежуточной аттестации: зачет – 6/8 семестр

7. Рабочую программу разработал Иванов В.А., д.т.н., профессор кафедры ТУР.

Заведующий кафедрой
«Транспорт углеводородных ресурсов»



Ю.Д. Земенков