

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.01.2026 17:22:01
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef6f669b72064480271b3c1a975e6f

Аннотация

учебной дисциплины 2.1.2.2 Современное технологическое оборудование
научная специальность аспирантов 2.5.21 Машины, агрегаты и технологические процессы

«Современное технологическое оборудование» – важнейшая дисциплина, дающая будущим специалистам знания, необходимые для повышения надежности производственного оборудования.

Цель дисциплины

Приобретение знаний по устройству и работе современного технологического оборудования с программным управлением, владение навыками по обеспечению контроля качества технологических машин и оборудования, умение определять неполадки в работе оборудования.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний в области типов, конструкций, технических возможностей, теоретических принципов работы, методов монтажа и рациональной эксплуатации нефтегазового оборудования, применяемого при транспорте и хранении нефти и газа.

Основные блоки и темы дисциплины:

Тема 1 Отличительные особенности современного технологического оборудования
Тема 2. Виды дефектов, качество и надежность машин
Тема 3. Надежность оборудования
Тема 4. Восстановление работоспособности оборудования
Тема 5. Виды ремонтов оборудования
Тема 6. Виды состояния оборудования, системы технической диагностики
Тема 7. Виды неразрушающего контроля, его стандартизация и метрологическое обеспечение
Тема 8. Особенности монтажа, наладки, эксплуатации и обслуживания технологического оборудования
Тема 9. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования
Тема 10. Возможности современного технологического оборудования

Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Курс входит в образовательный компонент ООП ВО подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению 2.5.21 Машины, агрегаты и технологические процессы.

Дисциплина «Современное технологическое оборудование» базируется на знаниях в области: теории механизмов и машин, сопротивления материалов, деталей машин, технологии конструкционных материалов.

Курс «Современное технологическое оборудование» является основополагающим для изучения дисциплины «Машины, агрегаты и технологические процессы», а также проведения исследовательской деятельности и подготовки диссертации к защите.

В результате изучения дисциплины аспирант должен знать:

знать:

- основные понятия и профессиональную терминологию;
- особенности технологических процессов нефтегазовой отрасли;
- теорию и рабочие процессы технологического оборудования нефтегазовой отрасли;
- область применения, типовые конструкции и состав технологического оборудования нефтегазовой отрасли;

- основные методы ремонта и регулировки технологического оборудования нефтегазовой отрасли.

уметь:

- анализировать конструкции и технические характеристики объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов их переработки;
- подбирать технологическое оборудование с учётом физико-химических свойств нефти, газа и продуктов их переработки;
- определять основные характеристики и выполнять расчёты для обоснования работоспособности объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов их переработки;
- определять причины изменения и отклонения от нормативных величин эксплуатационных параметров работы оборудования
- анализировать причины отказа оборудования и нарушений технологического процесса.

владеть:

- навыками оценки конструктивных особенностей и выбора параметров технологического оборудования нефтегазовой отрасли;
- навыками подбора комплектов и отдельных машин для выполнения работ в соответствии с заданными критериями и условиями;
- приёмами и методикой расчётов основных параметров объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов их переработки;
- приёмами и методиками обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа.

Дисциплина «Современное технологическое оборудование» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Разработчик:

канд. техн. наук, доцент _____  М.А. Меретуков

Зав. выпускающей кафедрой _____  М.А. Меретуков