

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
рабочей программы учебной д

ФГОУ ВО «Волгоградский государственный университет транспорта»

Должность: Проректор по учебной работе

направления подготовки

Уникальный программный ключ:

профиль подготовки "Трубоп

программа подготовки "магистр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является изучение энерго- и ресурсосберегающих технологий в сфере транспорта нефти и газа, изучение теоретической базы и приобретения практических навыков в направлении применения технологий, обеспечивающих экономию ресурсов.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение нормативной базы и теоретических основ энерго- и ресурсосбережения при эксплуатации систем трубопроводного транспорта нефти и газа;
- освоение методов и средств энерго- и ресурсосбережения, применяемых на объектах транспорта нефти и газа;
- овладение методами оценки и анализа энергетической эффективности функционирования объектов и систем трубопроводного транспорта нефти и газа.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Раздел 1. Основные аспекты энергосбережения. Тема 1.1 Энергосбережение в газовой отрасли
Раздел 2. Энергосберегающие технологии при магистральном транспорте газа. Тема 2.1. Энергетические и технологические характеристики основных объектов газотранспортной системы
Тема 2.2. Энергоэффективные технико-технологические решения в трубопроводном транспорте газа
Тема 2.3. Типовые энергосберегающие технологии при магистральном транспорте природного газа
Раздел 3. Энергосберегающие технологии при магистральном транспорте и хранении нефти и нефтепродуктов. Тема 3.1. Сокращение потерь нефти (нефтепродуктов) на линейной части магистральных трубопроводов
Тема 3.2. Энергосбережение при транспортировке нефти и нефтепродуктов
Тема 3.3. Сокращение потерь нефти и нефтепродуктов в резервуарных парках
Раздел 4. Охрана окружающей среды при эксплуатации объектов транспорта и хранения газа, нефти и нефтепродуктов. Тема 4.1. Охрана окружающей среды при эксплуатации объектов транспорта и хранения газа, нефти и нефтепродуктов
Промежуточная аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Энерго- и ресурсосберегающие технологии транспорта углеводородного сырья» входит в перечень дисциплин вариативной части ОПОП.

Дисциплина «Энерго- и ресурсосберегающие технологии транспорта углеводородного сырья» участвует в процессе формирования специалиста данной программы и способствует формированию фундаментальных и прикладных знаний.

Для изучения курса «Энерго- и ресурсосберегающие технологии транспорта углеводородного сырья» требуются знания таких дисциплин как: «Химия», «Термодинамика и теплопередача», «Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика», «Энергосберегающие технологии транспорта нефти и газа» и др.



Знания, полученные магистрантами при изучении материалов теоретической и практической части дисциплины «Энерго- и ресурсосберегающие технологии транспорта углеводородного сырья» необходимы для успешного выполнения выпускной квалификационной работы.

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

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПК-12: Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности		
ПК-12.2 Определяет возможность использования энергосберегающих технологий в процессе нефтегазового производства		
технологические процессы нефтегазового производства	определять возможность использования энергосберегающих технологий в процессе нефтегазового производства	навыками анализа информации об опыте применения инновационных технологий в промышленных условиях в РФ и за рубежом
ПК-12: Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности		
ПК-12.3 Обладает навыками анализа информации об опыте применения инновационных технологий в промышленных условиях в РФ и за рубежом		
технологические процессы нефтегазового производства	определять возможность использования энергосберегающих технологий в процессе нефтегазового производства	навыками анализа информации об опыте применения инновационных технологий в промышленных условиях в РФ и за рубежом
ОПК-5: Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях		
ОПК-5.1 Дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов		
методы оценки необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов	давать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов	навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного (по собственной инициативе или заданию преподавателя)
ОПК-5: Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях		
ОПК-5.2 Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе		
методы оценки необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов	давать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов	навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного (по собственной инициативе или заданию преподавателя)
ОПК-5: Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях		
ОПК-5.3 Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям		
методы оценки необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов	давать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов	навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного (по собственной инициативе или заданию преподавателя)
ПК-5: Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли		
ПК-5.3 Обладает навыками интерпретации данных работы оборудования, технических устройств в нефтегазовой отрасли		
преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом	определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов технологических установок, применяемых в нефтегазовой отрасли	навыками интерпретации данных работы оборудования, технических устройств в нефтегазовой отрасли
ПК-5: Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли		
ПК-5.2 Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов технологических установок, применяемых в нефтегазовой отрасли		
преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом	определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов технологических установок, применяемых в нефтегазовой отрасли	навыками интерпретации данных работы оборудования, технических устройств в нефтегазовой отрасли



ПК-5: Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли		
ПК-5.1 Анализирует и определяет преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом		
преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом	определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов технологических установок, применяемых в нефтегазовой отрасли	навыками интерпретации данных работы оборудования, технических устройств в нефтегазовой отрасли
ПК-12: Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности		
ПК-12.1 Знает технологические процессы нефтегазового производства		
технологические процессы нефтегазового производства	определять возможность использования энергосберегающих технологий в процессе нефтегазового производства	навыками анализа информации об опыте применения инновационных технологий в промышленных условиях в РФ и за рубежом

Дисциплина "Энерго- и ресурсосберегающие технологии транспорта углеводородного сырья" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Зачет.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 14.09.2023	Меретуков Мурат Айдамирович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 14.09.2023	Меретуков Мурат Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 14.09.2023	Меретуков Мурат Айдамирович

