

**Аннотация к рабочей программе  
дисциплины «Трубопровод нефти и нефтепродуктов»  
по направлению 23.03.03. Эксплуатация транспортно-технологических машин  
и комплексов**

(профиль «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и  
оборудования (нефтепродуктообеспечение и газоснабжение)»).

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

**Предполагаемые семестры:** 2,3.

**Форма контроля:** зачет.

**Целями** освоения учебной дисциплины являются: формирование у будущих специалистов знаний, умений и навыков для дальнейшей сервисно-эксплуатационной и организационно-управленческой деятельности в области эксплуатации и проектирования трубопроводов нефти, нефтепродуктов и газа.

**Задачами** курса являются: освоение сведений о структуре и основном оборудовании магистральных трубопроводов; изучение основ проектирования и эксплуатации нефтегазопроводов; знакомство с процессами, происходящими в трубопроводах при перекачке высоковязких нефтей и последовательной перекачке нефтепродуктов.

**Учебная дисциплина «Трубопровод нефти и нефтепродуктов» входит в цикл Б1.В.ОД.18.**

Знания, полученные по дисциплине «Трубопровод нефти и нефтепродуктов», непосредственно используются при изучении дисциплин базового цикла:

– Природопользование и защита окружающей среды при сервисе и эксплуатации ТТМиК.

и дисциплин профессионального цикла:

– Организация транспорта нефти, нефтепродуктов и газа. Контроль качества;

– Оптимальное управление системами производственной и технической эксплуатации ТТМ и нефтегазового оборудования;

– Устройство, монтаж и эксплуатация нефтегазовых установок и оборудования;

– Ресурсосберегающие технологии при транспортировке и хранении нефти и нефтепродуктов;

– Неразрушающие методы контроля.

**Краткое содержание дисциплины:**

Трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов.

Проектная документация на строительство магистрального трубопровода.

Основные свойства нефтей и их подготовка к дальнейшей транспортировке по магистральям.

Эксплуатация линейной части магистральных нефтепроводов.

Технологический расчет режимов эксплуатации магистральных трубопроводов.

Специальные методы перекачки нефтей и нефтепродуктов.

Система автоматики управления магистральными нефтепроводами.

Противокоррозионная защита нефтепроводов.

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

**ОПК-4:** готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

Знает:

- факторы, влияющие на потери при трубопроводном транспорте;

- ресурсосберегающие технологии при проектировании;

- правила и нормы промышленной и экологической безопасности.

Умеет:

- осуществлять основные мероприятия, связанные с ресурсосбережением;
- принимать меры по охране окружающей среды и недр.

Владеет:

- требования нормативно-технической литературы.
- методами и средствами сокращения потерь нефти и нефтепродуктов.

**ПК-1:** готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

Знает:

– принцип работы и устройство машин и оборудования для осуществления транспортно-технологических процессов в трубопроводном транспорте нефти и нефтепродуктов;

Умеет:

– выполнять расчеты и проектировать с подбором оборудования всех элементов трубопроводных систем нефтепроводов;

Владеет:

- методологией разработки транспортно-технологических машин, их элементов, процессов и технологической документации.

**ПК-2:** готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

Знает:

- конструкцию и принцип действия оборудования и средств технологического обеспечения;

Умеет:

- принимать решения при строительстве трубопроводных объектов.

Владеет:

- навыками расчета производительностей машин и технико-экономических показателей;

- специальной терминологией и лексикой данной дисциплины.

**ПК-22:** готовностью к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортно-технологических процессов;

Знает:

- параметры и режимы работы оборудования для транспортирования нефти и нефтепродуктов;

Умеет:

– подбирать оптимальные маршруты и схемы транспортирования нефти и нефтепродуктов;

- самостоятельно и творчески использовать теоретические знания в процессе работы;

Владеет:

- специальной терминологией и лексикой;

- навыками расчета оборудования для транспорта нефти и нефтепродуктов.

**ПК-28:** способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных, транспортно-технологических машин, их агрегатов и технологического оборудования;

Знает:

- методы обеспечения безопасного ведения

работ на производственном участке;

Умеет:

-осуществлять контроль за соблюдением правил охраны труда, техники безопасности; - читать рабочую документацию, функциональные схемы;

- пользоваться нормативно-технической литературой.

Владеет:

- специальной терминологией дисциплины и навыками самостоятельного овладения новыми технологиями строительных процессов.

**ПК-33:** владением знаниями методов монтажа транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли.

Знает:

- состав, устройство и порядок работы сооружений трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов.

Умеет:

- осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования и систем по показаниям штатных приборов.

Владеет:

- навыками технического мышления.