

Аннотация
К рабочей программе дисциплины
«Проектирование магистральных газопроводов»
Направление подготовки бакалавров
08.03.01 «Строительство»

Цели преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Проектирование магистральных газопроводов» является формирование у учащихся знаний о методах технологических расчетов систем магистрального транспорта природного газа, использованию технических условий, норм типовых материалов и каталогов, применению типовых решений и новейших достижений техники в области проектирования и эксплуатации магистральных газопроводов.

Основные задачи изучения дисциплины:

- изучение основ добычи, обработки и транспорта природного газа;
- изучение методов обработки природного газа для достижения требуемых качественных и количественных характеристик и физических параметров горючих газов, используемых для газоснабжения населенных пунктов и промышленных предприятий;
- изучение основ проектирования и эксплуатации городских и промышленных систем газоснабжения;
- овладение методами проектирования газораспределительных систем;
- изучение принципов оптимизации проектных решений и эксплуатационных режимов с учетом надежности функционирования систем газоснабжения;
- изучение методов эксплуатации бытовых, коммунально-бытовых и промышленных газоиспользующих установок, и систем транспортирования, подачи и использования газа.

Компетенции, формируемы в результате освоения дисциплин

знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1)

владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);

способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);

способностью составлять отчеты по выполненным работам,

участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15);

владение методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования (ПК-18).

Разделы дисциплины:

Введение, общие вопросы трубопроводного транспорта, проектирование магистрального газопровода, основные объекты и сооружения магистрального газопровода, сооружение линейной части магистральных газопроводов, сооружение магистральных газопроводов в сложных условиях, дальний транспорт природного газа, структура МГ, расчет магистрального газопровода, компрессорные станции, методы предотвращения коррозионных процессов на МГ.