

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Пути повышения качества теплоснабжения в**  
**жилищно-коммунальном комплексе»**

Дисциплина «Пути повышения качества теплоснабжения в жилищно-коммунальном комплексе» предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, магистерская программа «Теплогазоснабжение населенных мест и предприятий».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору (индекс Б1.В.ДВ.2.1). Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, в том числе: 18 часов лекций, 36 часов практических занятий, 90 часов самостоятельной работы из них 36 часов на подготовку к экзамену. Форма контроля – экзамен. Дисциплину изучают на первом курсе во втором семестре.

Студенты для изучения и понимания основных положений дисциплины «Пути повышения качества теплоснабжения в жилищно-коммунальном комплексе» должны усвоить следующие дисциплины и разделы фундаментальных наук: централизованное теплоснабжение, отопление, вентиляцию, генераторы теплоты и автономное теплоснабжение.

**Целью дисциплины** «Пути повышения качества теплоснабжения в жилищно-коммунальном комплексе» является: приобретение студентами знаний в области централизованного теплоснабжения, проектирования, строительства и эксплуатации систем теплоснабжения коммунальных потребителей.

**Задачи дисциплины:**

- Изучение современных проблем централизованного теплоснабжения и путей их решения;
- Практическое использование профессиональных программ для расчетов тепловых сетей и графических работ;
- Освоение методики проектирования систем теплоснабжения с учетом требований энергетической эффективности и надежности.

Для успешного изучения дисциплины «Пути повышения качества теплоснабжения в жилищно-коммунальном комплексе» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОПК-2 - способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат;

ОПК-8 - умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;

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

ПК-3 - способность 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-4- способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности.

Вышеуказанные компетенции приобретаются при освоении следующих дисциплин бакалавриата: централизованное теплоснабжение; отопление; вентиляция; генераторы теплоты и автономное теплоснабжение.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОПК-3</b> -способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-	Знает	основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования,

<p>производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на её социально-психологический климат в нужном для достижения цели направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности</p>		теоретического и экспериментального исследования.
	Умеет	выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат.
	Владеет	эффективными правилами, методами средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером, как средством управления информацией.
<p><b>ОПК-12</b> способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы</p>	Знает	нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, правила планировки и застройки населенных мест.
	Умеет	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования.
	Владеет	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
<p><b>ПК-2</b>-владением методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции</p>	Знает	методы оценки инновационного потенциала в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования.
	Умеет	определять риска коммерциализации проекта, выполнять технико-экономический анализ проектируемых объектов и продукции.
	Владеет	методиками технико-экономических расчетов выполняемых проектов при их оптимизации и определении рисков.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Пути повышения качества теплоснабжения в жилищно-коммунальном комплексе» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: доклад, сообщение с применением презентационного материала; обсуждение, дискуссия, выводы по теме с применением презентационного материала.