

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(«ВятГУ»)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Синицына О. В.



Номер регистрации
РПД_4-08.03.01.01_2017_81392

Аннотированная программа учебной дисциплины
Инженерные системы зданий и сооружений

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр пр. <small>бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь</small>
Направление подготовки	08.03.01 <small>шифр</small>
	Строительство <small>наименование</small>
Направленность (профиль)	3-08.03.01.01 <small>шифр</small>
	Промышленное и гражданское строительство <small>наименование</small>
Формы обучения	Заочная, Очная <small>наименование</small>
Кафедра-разработчик	Кафедра промышленной безопасности и инженерных систем (ОРУ) <small>наименование</small>
Выпускающая кафедра	Кафедра строительного производства (ОРУ) <small>наименование</small>

Сведения о разработчиках аннотированной программы учебной дисциплины

Инженерные системы зданий и сооружений

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	08.03.01
Направленность (профиль)	Строительство
Формы обучения	Заочная, Очная

Разработчики РП

Кандидат наук: технические, Доцент, Куц Елена Владиславовна
степень, звание, ФИО

Зав. кафедры ведущей дисциплину

Кандидат наук: кандидат биологических наук, Вахрушева Олеся Михайловна
степень, звание, ФИО

РП соответствует требованиям ФГОС ВО

РП соответствует запросам и требованиям работодателей

Аннотированная программа учебной дисциплины: Инженерные системы зданий и сооружений

Учебная дисциплина входит в учебный цикл	Б1
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	Инженерная графика Компьютеризация строительного проектирования Математика Начертательная геометрия Основы архитектуры и строительных конструкций Основы информатики
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	Обследование и испытание зданий и сооружений (Модуль 1, 2) Производственная практика №2 Реконструкция зданий и сооружений (Модуль 3)
Концепция учебной дисциплины	<p>Курс является одним из важнейших в подготовке специалистов для строительной промышленности, вне зависимости от дальнейшего выбора профиля. Он одинаково важен для студентов, обучающихся по всем профилям, т.к водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение и вентиляция являются отраслями строительной техники. В курсе рассматриваются сведения по устройству, проектированию и особенностям эксплуатации систем водоснабжения и канализации, отопительных и вентиляционных систем, предназначенных для создания максимально благоприятных условий для жизни и деятельности человека.</p> <p>Правильное решение инженерных задач водоснабжения и водоотведения в значительной степени определяет высокий уровень благоустройства населенных мест, благоустройства жилых, общественных и промышленных зданий; имеет большое санитарно-техническое, экономическое, экологическое и социальное значение.</p> <p>Для создания и поддержания теплового комфорта в помещениях зданий требуются технически совершенные и надежные отопительные установки. И чем суровее климат местности и выше требования к обеспечению благоприятных тепловых условий в здании, тем более мощными и гибкими должны быть эти условия.</p> <p>Монтаж систем водоснабжения, отопления проводится в процессе возведения здания, их элементы при проектировании увязываются со строительными конструкциями и сочетаются с планировкой и интерьером помещений. Вместе с тем водоснабжение и канализация, отопление и вентиляция – являются основными видами технологического оборудования зданий.</p> <p>Курс формирует у обучающегося знания, умения и навыки в области проектирования, расчета и технологии монтажа систем водоснабжения и канализации, отопления и вентиляции.</p> <p>Для успешного освоения курса студент должен обладать</p>

	<p>знаниями в области фундаментальных естественнонаучных дисциплин: физики, механики, математики, и базовых профессиональных дисциплин – начертательной геометрии, инженерной графики, строительного черчения. Знания, полученные в ходе освоения данного курса необходимы для последующего изучения завершающих обучение профильных дисциплин, связанных с более глубоким изучением строительного производства.</p> <p>Концепция курса предусматривает широкое применение активных методов обучения. Лекционный курс обеспечен презентациями, позволяющими лучше усвоить материал. При выполнении лабораторных работ используется лабораторное оборудование, наглядно демонстрирующее системы водоснабжения, отопления и вентиляции. Практические занятия посвящены решению задач, связанных с гидравлическими расчетами, расчетами систем водоснабжения, канализации, отопления и вентиляции. В курсовом проекте выполняется проектирование и расчет систем водоснабжения и канализации, отопления и вентиляции жилого здания.</p>
Цель учебной дисциплины	Изучение основ гидравлики и теплотехники, теоретическая подготовка студентов к расчету и проектированию систем водоснабжения и канализации, отопления и вентиляции.
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Изучение основ гидравлики • Изучение основных систем и схем водоснабжения и водоотведения, методов очистки сточных вод и водоподготовки • изучение основ теплотехники (технической термодинамики и теории теплопередачи) • изучение основных методов обеспечения микроклимата помещений • изучение особенностей различных видов систем отопления и вентиляции • освоение основных методов расчета и проектирования систем
Содержание учебной дисциплины	<p>Модуль 1. Основы гидравлики (механики жидкости и газа)</p> <p>Модуль 2. Водоснабжение и водоотведение</p> <p>Модуль 3. Основы теплотехники (техническая термодинамики и теории теплопередачи)</p> <p>Модуль 4. Теплогазоснабжение и вентиляция</p> <p>Модуль 5. Подготовка и сдача промежуточной аттестации</p>
Результаты освоения учебной дисциплины	Формируемые компетенции: ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-13;