

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан СТФ

И.В. Харламов

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.7.2 «Система проектной документации в инженерных сетях»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **08.03.01**

Строительство

Направленность (профиль, специализация): **Теплогазоснабжение и вентиляция**

Статус дисциплины: **дисциплины (модули) по выбору**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	старший преподаватель	Т.Е. Лютова
Согласовал	Зав. кафедрой «ИСТиГ»	В.В. Логвиненко
	руководитель направленности (профиля) программы	В.В. Логвиненко

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	основную номенклатуру и нормативные правовые документы в системе проектной документации в инженерных сетях.	использовать нормативные правовые документы в системе проектной документации в инженерных сетях.	навыками работы с нормативными правовыми документами в системе проектной документации в инженерных сетях.
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	использовать нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	нормативной базой в области инженерных изысканий, принципами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
ПК-13	знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	основные источники получения научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта в системе проектной документации в инженерных сетях.	грамотно использовать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта в системе проектной документации в инженерных сетях.	теоретическими и практическими основами научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта в системе проектной документации в инженерных сетях.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Газоснабжение, Инженерная графика, Информатика, Теплогазоснабжение и вентиляция, Теплоснабжение
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для	Вентиляция, Основы технологии строительства систем ТГВ

их изучения.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	15	0	15	78	42

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

Семестр: 7

Лекционные занятия (15ч.)

1. Градостроительный кодекс и ФЗ-184 «О техническом регулировании». {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.) [1,2,3,4] Системы нормативных правовых документов в строительстве. Обязательные и рекомендуемые требования для применения и исполнения к объектам технического регулирования (продукции, зданиям, строениям и сооружениям или к процессам изыскания, проектирования, производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации. Технические регламенты. Умение использовать нормативные правовые документы в строительстве инженерных сетей.

2. Международные, межгосударственные, национальные стандарты и правила (ГОСТ Р). Знание {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.) [2,3,4] Международные, межгосударственные, национальные стандарты и правила (ГОСТ Р). ГОСТы, утвержденные национальным органом РФ по стандартизации; в которых устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов проектирования, производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг; в качестве федеральных НТД - межгосударственные стандарты, введенные в действие на территории РФ. Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта

при строительстве инженерных сетей.

3. Стадийность разработки проектной документации {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3,4] Стадийность разработки проектной документации (ПД).

Порядок разработки, согласования и утверждения ПД. Состав и содержания ПД. Основные требования к проектной и рабочей документации. Состав, требования, порядок пересмотра и изменений, ответственность и контроль в Системе нормативных документов в строительстве.

3. Нормативно-правовое и нормативно-техническое обеспечение проектирования при строительстве объектов инженерных сетей. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3,4] Нормативно-правовое и нормативно-техническое обеспечение проектирования при строительстве объектов инженерных сетей: обзор нормативных документов. Проектно-сметная документация на строительство предприятий, зданий, сооружений и инженерных сетей.

4. Состав и содержание проектной документации в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,4] Состав и содержание проектной документации в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Состав разделов проектной документации и основные требования к их содержанию.

5. Правила выполнения специализированной рабочей документации и рабочих чертежей инженерных сетей {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3,4] Правила выполнения специализированной рабочей документации и рабочих чертежей инженерных сетей. Особенности выполнения чертежей сетей теплоснабжения, газоснабжения.

6. Правила выполнения специализированной рабочей документации и рабочих чертежей инженерных сетей. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[1,3,4] Правила выполнения специализированной рабочей документации и рабочих чертежей инженерных сетей. Особенности выполнения чертежей систем отопления, вентиляции и кондиционирования.

Практические занятия (15ч.)

1. Нормативная база в области проектной документации для строительства инженерных сетей.(2ч.)[1,2,4] Изучение требований ГОСТ Р 21.1101- 2013 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации". Система нормативных документов в строительстве. Основные положения.

2. Порядок разработки проектной документации в инженерных сетях.(2ч.)[2,4] Правила выполнения рабочих чертежей. Правила выполнения строительных рабочих чертежей. Порядок разработки проектной документации в

инженерных сетях.-

3. Назначение стандартов СПДС, классификация и обозначение.(2ч.)[1,3,4]

Назначение стандартов СПДС, классификация и обозначение.

Выполнение проектной документации в инженерных сетях на основе СПДС.

4. Изучение состава разделов проектной документации(2ч.)[2,3,4] Изучение состава разделов проектной документации и основные требования к их содержанию на примере сетей теплоснабжения и газоснабжения

5. Правила выполнения специализированной рабочей документации(2ч.)[1,3,4] Правила выполнения специализированной рабочей документации и рабочих чертежей инженерных сетей. Особенности выполнения чертежей сетей теплоснабжения, газоснабжения.

7. Правила выполнения специализированной рабочей документации(2ч.)[2,3,4] Правила выполнения специализированной рабочей документации и рабочих чертежей инженерных сетей. Особенности выполнения чертежей систем отопления, вентиляции и кондиционирования

8. Исходно-разрешительная документация(3ч.)[3,4] Пакет документов для получения разрешения на строительство здания, сооружения или инженерных сетей (ИРД). Постановления, распоряжения администрации. Технические условия ТУ на присоединение к инженерным сетям. Градостроительный план земельного участка. Заключение госэкспертизы проекта

Самостоятельная работа (78ч.)

1. Самостоятельная проработка тем(41ч.)[1,2,3,4] Исходные данные и условия для подготовки проектной документации. Нормативно-правовое и нормативно-техническое обеспечение проектирования при строительстве объектов: обзор документов. Организация проектной подготовки строительства и ее анализ. Анализ состава и содержания проектно-сметной документации. Проверка состава, полноты комплектности и качества рабочей документации. Экспертиза проектно-сметной документации.

2. Подготовка к лекциям(15ч.)[2,3,4] Подготовка к лекциям

3. Подготовка к практическим занятиям(14ч.)[1,2,3,4] Подготовка к практическим занятиям

4. Подготовка к зачету(8ч.)[1,2,3,4] Подготовка и сдача зачета

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Волкова, Л. В. Организация проектных работ в строительстве, управление

ими и их планирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Волкова, С. В. Волков, В. Н. Шведов. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 119 с. — 978-5-9227-0491-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30009.html>

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Черных А.Г. Краткий курс лекций "Международная нормативная база проектирования(Еврокоды)[Электронный ресурс]: учебное пособие/ Черных А.Г., Бызов В.Е.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 80с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33297>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

6.2. Дополнительная литература

3. Олейник П.П. Состав разделов организационно-технологической документации и требования к их содержанию [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Олейник П.П., Ширшиков Б.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 64 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20032>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

4. ТЕХЭКСПЕРТ – справочные системы Техэксперт и Кодекс [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://www.kodeksoft.ru/>– Загл. с экрана.

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	AutoCAD
2	Opera
3	LibreOffice
4	Windows
5	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
помещения для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».