

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Томский государственный архитектурно-строительный университет"
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волокитин Олег Геннадьевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 19.07.2023 14:12:27
Уникальный программный ключ:
623ff256c766796aa4337ce69934dec43e05193ee8fe0dfd28e7a4ef2e362ece

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Проектная практика

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Теплогазоснабжение и инженерные системы в строительстве**

Учебный план 08.03.01.06_21_ТГСВ.plx
08.03.01 Строительство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Программу составил(и): к.ф.-м.н., доцент, Мирошниченко Татьяна Анатольевна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	4	4	4	4
Иные формы работы	212	212	212	212
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью прохождения «Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» является расширение теоретических знаний, связанных с дисциплинами газо- и теплоснабжением, отоплением, вентиляцией, ТГУ и другими.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Вентиляция
2.1.2	Газоснабжение
2.1.3	Генераторы тепла
2.1.4	Основы теплогасоснабжения и вентиляция
2.1.5	Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогасоснабжения и вентиляции
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Автоматизация проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования
2.2.2	Автономные системы жизнеобеспечения
2.2.3	Безопасность газораспределительных систем
2.2.4	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий
2.2.5	Моделирование тепломассообмена в пакете FlexPDE
2.2.6	Создание систем обеспечения параметров микроклимата энергетически пассивных зданий
2.2.7	Безопасность систем отопления, вентиляции и кондиционирования

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПКС-2.1: Выбор исходных данных для проектирования системы теплогасоснабжения и вентиляции****Знать:**

Параметры выбора исходных данных для проектирования систем ТГСВ.

Уметь:

Выбирать исходных данных для проектирования систем ТГСВ.

Владеть:

Владеть навыками определения исходных данных для проектирования систем ТГСВ.

ПКС-2.2: Выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов, определяющих требования для проектирования системы теплогасоснабжения и вентиляции**Знать:**

Нормативно-технические документы, определяющие требования по проектированию систем теплогасоснабжения и вентиляции.

Уметь:

Пользоваться нормативно-техническими документами, определяющими требования по проектированию систем теплогасоснабжения и вентиляции.

Владеть:

Навыками применения нормативно-технических документов, определяющие требования по проектированию систем теплогасоснабжения и вентиляции.

ПКС-2.3: Выбор аналогов и типовых технических решений отдельных элементов и узлов системы тепло-газоснабжения и вентиляции и их адаптация в соответствии с техническим заданием**Знать:**

Знать аналоги и типовые технические решения отдельных элементов и узлов систем ТГСВ и их адаптации в соответствии с техническим заданием.

Уметь:

Провести сравнение и выбор вариантов проектных технических решений, подготовить техзадание на разработку проектной документации.

Владеть:

Владеть знаниями об аналогах и типовых технических решениях отдельных элементов и узлов систем ТГСВ и их адаптации в соответствии с техническим заданием.

ПКС-2.4: Выбор компоновочного решения системы теплогазоснабжения и вентиляции
Знать:
Знать способы компоновочных решений систем ТГСВ.
Уметь:
Уметь сопоставлять различные способы компоновки систем ТГСВ.
Владеть:
Способами компоновки систем ТГСВ.
ПКС-2.5: Выбор оборудования и арматуры для системы теплогазоснабжения и вентиляции
Знать:
Знать параметры выбора оборудования и арматуры систем ТГСВ.
Уметь:
применять требования к арматуре и оборудованию систем ТГСВ в зависимости от различных параметров.
Владеть:
Осуществлять выбор арматуры и оборудования систем ТГСВ в зависимости от различных параметров.
ПКС-2.6: Подготовка и оформление графической части проектной и рабочей документации с применением специализированного программного обеспечения для разработки систем теплогазоснабжения и вентиляции
Знать:
Нормативно - технические требования к подготовке и оформлению проектной и рабочей документации для систем ТГСВ, в том числе с применением специального программного обеспечения.
Уметь:
Применять нормативно - технические требования к подготовке и оформлению проектной и рабочей документации для систем ТГСВ, в том числе с применением специального программного обеспечения.
Владеть:
Подготовкой к оформлению проектной и рабочей документации для систем ТГСВ, в том числе с применением специального программного обеспечения.
ПКС-2.7: Подготовка информации для составления технического задания по смежным разделам проекта систем теплогазоснабжения и вентиляции
Знать:
Специфику подготовки информации для составления технического задания по смежным разделам проекта систем ТГСВ,
Уметь:
Подготавливать информацию для составления технического задания по смежным разделам проекта систем ТГСВ,
Владеть:
Спецификой подготовки информации для составления технического задания по смежным разделам проекта систем ТГСВ,
ПКС-3.1: Расчет теплотехнических показателей теплозащитной оболочки здания с использованием необходимых программных средств для информационного моделирования
Знать:
Расчет теплотехнических показателей теплозащитной оболочки здания с использованием необходимых программных средств для информационного моделирования
Уметь:
Выполнять расчет теплотехнических показателей теплозащитной оболочки здания с использованием необходимых программных средств для информационного моделирования
Владеть:
Навыками выполнения расчета теплотехнических показателей теплозащитной оболочки здания с использованием необходимых программных средств для информационного моделирования
ПКС-3.2: Выбор варианта системы теплогазоснабжения и вентиляции на основе сравнения типовых решений отдельных элементов и узлов
Знать:
Параметры выбора варианта системы теплогазоснабжения и вентиляции на основе сравнения типовых решений отдельных элементов и узлов
Уметь:
Осуществлять выбор варианта системы теплогазоснабжения и вентиляции на основе сравнения типовых решений отдельных элементов и узлов
Владеть:

Методами выбора варианта системы теплогазоснабжения и вентиляции на основе сравнения типовых решений отдельных элементов и узлов

ПКС-3.3: Расчет теплотехнических и гидравлических параметров системы теплогазоснабжения с использованием специализированных программных средств для информационного моделирования

Знать:

Алгоритм расчет теплотехнических и гидравлических параметров системы теплогазоснабжения с использованием специализированных программных средств для информационного моделирования

Уметь:

Выполнять расчет теплотехнических и гидравлических параметров системы теплогазоснабжения с использованием специализированных программных средств для информационного моделирования

Владеть:

Методами расчет теплотехнических и гидравлических параметров системы теплогазоснабжения с использованием специализированных программных средств для информационного моделирования

ПКС-3.4: Расчет аэродинамических параметров системы вентиляции воздуха с использованием необходимых программных средств для информационного моделирования

Знать:

Методы расчета аэродинамических параметров системы вентиляции воздуха с использованием необходимых программных средств для информационного моделирования

Уметь:

Пользоваться методами расчета аэродинамических параметров системы вентиляции воздуха с использованием необходимых программных средств для информационного моделирования

Владеть:

Навыками расчета аэродинамических параметров системы вентиляции воздуха с использованием необходимых программных средств для информационного моделирования.

ПКС-3.5: Расчет прочностных показателей трубопроводов с учетом компенсации и самокомпенсации с использованием необходимых программных средств для информационного моделирования

Знать:

Методы расчета прочностных показателей трубопроводов с учетом компенсации и самокомпенсации с использованием необходимых программных средств для информационного моделирования

Уметь:

Пользоваться методами расчета прочностных показателей трубопроводов с учетом компенсации и самокомпенсации с использованием необходимых программных средств для информационного моделирования

Владеть:

Навыками расчета прочностных показателей трубопроводов с учетом компенсации и самокомпенсации с использованием необходимых программных средств для информационного моделирования

ПКС-3.6: Подготовка текстовой части проектной документации системы теплогазоснабжения и вентиляции

Знать:

Особенности подготовки текстовой части проектной документации системы теплогазоснабжения и вентиляции

Уметь:

Составлять текстовую часть проектной документации системы теплогазоснабжения и вентиляции.

Владеть:

Навыками подготовки текстовой части проектной документации системы теплогазоснабжения и вентиляции

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:

Параметры выбора исходных данных для проектирования систем ТГСВ.

Нормативно-технические документы, определяющие требования по проектированию систем теплогазоснабжения и вентиляции.

Знать аналоги и типовые технические решения отдельных элементов и узлов систем ТГСВ и их адаптации в соответствии с техническим заданием.

Знать способы компоновочных решений систем ТГСВ.

Знать параметры выбора оборудования и арматуры систем ТГСВ.

Нормативно - технические требования к подготовке и оформлению проектной и рабочей документации для систем ТГСВ, в том числе с применением специального программного обеспечения.

Специфику подготовки информации для составления технического задания по смежным разделам проекта систем ТГСВ,

Расчет теплотехнических показателей теплозащитной оболочки здания с использованием необходимых программных средств для информационного моделирования
Параметры выбора варианта системы теплогасоснабжения и вентиляции на основе сравнения типовых решений отдельных элементов и узлов
Алгоритм расчет теплотехнических и гидравлических параметров системы теплогасоснабжения с использованием специализированных программных средств для информационного моделирования
Методы расчета аэродинамических параметров системы вентиляции воздуха с использованием необходимых программных средств для информационного моделирования
Методы расчета прочностных показателей трубопроводов с учетом компенсации и самокомпенсации с использованием необходимых программных средств для информационного моделирования
Особенности подготовки текстовой части проектной документации системы теплогасоснабжения и вентиляции
3.2 Уметь:
Выбирать исходных данных для проектирования систем ТГСВ.
Пользоваться нормативно-техническими документами , определяющимитребования по проектированию систем теплогасоснабжения и вентиляции.
Провести сравнение и выбор вариантов проектных технических решений, подготовить техзадание на разработку проектной документации.
Уметь сопоставлять различные способы компоновки систем ТГСВ.
применять требования к арматуре и оборудованию систем ТГСВ в зависимости от различных параметров.
Применять нормативно - технические требования к подготовке и оформлению проектной и рабочей документации для систем ТГСВ, в том числе с применением специального программного обеспечения.
Подготавливать информацию для составления технического задания по смежным разделам проекта систем ТГСВ,
Выполнять расчет теплотехнических показателей теплозащитной оболочки здания с использованием необходимых программных средств для информационного моделирования
Осуществлять выбор варианта системы теплогасоснабжения и вентиляции на основе сравнения типовых решений отдельных элементов и узлов
Выполнять расчет теплотехнических и гидравлических параметров системы теплогасоснабжения с использованием специализированных программных средств для информационного моделирования
Пользоваться методами расчета аэродинамических параметров системы вентиляции воздуха с использованием необходимых программных средств для информационного моделирования
Пользоваться методами расчета прочностных показателей трубопроводов с учетом компенсации и самокомпенсации с использованием необходимых программных средств для информационного моделирования
Составлять текстовую часть проектной документации системы теплогасоснабжения и вентиляции.
3.3 Владеть:
Владеть навыками определения исходных данных для проектирования систем ТГСВ.
Навыками применения нормативно-технических документов , определяющие требования по проектированию систем теплогасоснабжения и вентиляции.
Владеть знаниями об аналогах и типовых технических решениях отдельных элементов и узлов систем ТГСВ и их адаптации в соответствии с техническим заданием.
Способами компоновки систем ТГСВ.
Осуществлять выбор арматуры и оборудования систем ТГСВ в зависимости от различных параметров.
Подготовкой к оформлению проектной и рабочей документации для систем ТГСВ, в том числе с применением специального программного обеспечения.
Спецификой подготовки информации для составления технического задания по смежным разделам проекта систем ТГСВ,
Навыками выполнения расчета теплотехнических показателей теплозащитной оболочки здания с использованием необходимых программных средств для информационного моделирования
Методами выбора варианта системы теплогасоснабжения и вентиляции на основе сравнения типовых решений отдельных элементов и узлов
Методами расчет теплотехнических и гидравлических параметров системы теплогасоснабжения с использованием специализированных программных средств для информационного моделирования
Навыками расчета аэродинамических параметров системы вентиляции воздуха с использованием необходимых программных средств для информационного моделирования.
Навыками расчета прочностных показателей трубопроводов с учетом компенсации и самокомпенсации с использованием необходимых программных средств для информационного моделирования
Навыками подготовки текстовой части проектной документации системы теплогасоснабжения и вентиляции