

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.17 ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ

Направление подготовки (специальность) 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Профиль подготовки (специализация) 08.05.01.01 Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Год набора 2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили
доцент, к.т.н. Портнягин Д.Г.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины:

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций, необходимых для физико-технического проектирования ограждающих конструкций высотных зданий с учётом воздействия на них параметров наружной и внутренней среды

1.2 Задачи изучения дисциплины:

- углубление знаний в области физико-технического проектирования ограждающих конструкций высотных зданий и создания комфортных параметров микроклимата помещения с наименьшими энергетическими затратами;
- изучение современных методов проектирования тепловой защиты высотных зданий с комплексным учетом вопросов энергосбережения;
- раскрыть принципы и характерные приемы проектирования энергосберегающих высотных зданий;
- ознакомление с наиболее характерными примерами из отечественной и зарубежной практики развития и планировки пассивных сооружений.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы высшего образования:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-4	Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений
	Анализ энергоэффективности высотных зданий

Дисциплина реализуется без применения ЭО и ДОТ

2 Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		11
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	1,5 (54)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
практические занятия	1 (36)	1 (36)
Самостоятельная работа обучающихся	1,5 (54)	1,5 (54)
Вид промежуточной аттестации (Зачет)		Зачёт

3 Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Вид работ	Темы занятия	Объем часов	Семестр /курс	Часы в эл. формате	РО	Мероприятия текущего контроля и ПА
Раздел 1. Энергоэффективность высотных зданий							
1.	Лек	Общие положения. Состояние проблемы энергосбережения при проектировании зданий	4	11			
2.	Лек	Особенности проектирования тепловой защиты наружных ограждающих конструкций	4	11			
3.	Лек	Теплотехнические расчеты наружных ограждающих конструкций: особенности расчетов современных решений наружных стен (наружные стены с воздушной прослойкой, так называемые «остекленные фасады» и др.). Расчет «теплого чердака».	2	11			
4.	Пр	Теплотехнические расчеты наружных ограждающих конструкций: особенности расчетов современных решений наружных стен (наружные стены с воздушной прослойкой, так называемые «остекленные фасады» и др.). Расчет «теплого чердака».	12	11			
5.	Лек	Энергетический паспорт здания. Классы энергетической эффективности	2	11			
6.	Ср	Энергетический паспорт здания. Классы энергетической эффективности	18	11			
7.	Лек	Выбор энергоэффективной формы здания.	2	11			
8.	Пр	Выбор энергоэффективной формы здания.	12	11			
9.	Ср	Выбор энергоэффективной формы здания.	18	11			
10.	Лек	Регулирование микроклимата зданий. Система обогрева. Устройство системы вентиляции пассивных зданий	4	11			
11.	Пр	Регулирование микроклимата зданий. Система обогрева. Устройство системы вентиляции пассивных зданий	6	11			
12.	Ср	Регулирование микроклимата зданий. Система обогрева. Устройство системы вентиляции пассивных зданий	18	11			
13.	Пр	Энергетический паспорт здания. Классы энергетической эффективности	6	11			
Раздел 2. Зачет							
1.	Зачёт			11			

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронная правовая система "КонсультантПлюс". <https://www.consultant.ru>
Электронная правовая система "КонсультантПлюс"
Электронно- правовая ситтема «Система ГАРАНТ»
2. Электронно- правовая ситтема «Система ГАРАНТ». <https://ivo.garant.ru>
Электронная правовая система "КонсультантПлюс"
Электронно- правовая ситтема «Система ГАРАНТ»

5 Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля), хранится на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины (модуля).

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.