

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.09.07 ДИСЦИПЛИНЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Железобетонные конструкции высотных и
большепролетных зданий и сооружений

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Направленность (профиль)

08.05.01 специализация N 1 "Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений"

Форма обучения

очная

Год набора

2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к.т.н., доцент, Коянкин А.А.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины «Железобетонные конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений» является подготовка специалистов, уровень знаний которых соответствует требованиям квалификации дипломированного специалиста по направлению 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Учебная программа курса «Железобетонные конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений» рассчитана на один семестр.

В результате изучения курса обучающиеся получают компетенции, которые будут применять в процессе проектирования различных сооружений и конструкций.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Дисциплина ориентирована на формирование у студентов следующих компетенций: способности применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области. В результате освоения данного курса специалист должен:

-знать: конструктивные особенности высотных и большепролетных зданий и сооружений из железобетона; методы расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений из железобетона; конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений из железобетона; основные положения и требования к эксплуатации конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений из железобетона; основные результаты исследований напряженно-деформированного состояния таких зданий и сооружений.

-уметь: анализировать известные конструктивные решения и синтезировать их лучшие свойства в конструкциях высотных и большепролетных зданий и сооружений из железобетона; грамотно составить расчетную схему для выполнения расчёта высотных и большепролетных зданий и сооружений из железобетона; применять основные методики расчёта высотных и большепролетных зданий и сооружений из железобетона.

-владеть: навыками использования современной нормативной, технической и справочной литературой, основными методиками расчёта высотных и большепролетных зданий и сооружений из железобетона.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-2: Способен разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений	
ПК-2.1: Формирует варианты проектных решений и	основные требования к разработке методик, планов и программ выполнения расчетов высотных и

выполняет расчеты строительных конструкций и оснований ОКС, относящихся к категории уникальных	большепролетных зданий и сооружений. готовить задания для исполнителей и организовывать проведение проектирования, анализировать и обобщать их результаты. методами разработки методик, планов и программ проведения расчетных обоснований при проектировании большепролетных и высотных зданий и сооружений
ПК-2.3: Разрабатывает проектную документацию на ОКС, относящиеся к категории уникальных с использованием технологий информационного моделирования	способы проверки соответствия принятых решений применять способы проверки соответствия принятых решений навыками применения способов проверки принятых решений
ПК-3: Способен выполнять научно-техническое сопровождение строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	
ПК-3.2: Управляет результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при проектировании высотных и большепролетных зданий и сооружений	нормы выполнения научно-технического сопровождения строительства уникальных зданий применять нормы выполнения научно-технического сопровождения строительства уникальных зданий навыками применения норм выполнения научно-технического сопровождения строительства уникальных зданий
ПК-6: Способен осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций высотных, большепролетных зданий и сооружений	
ПК-6.3: Выбирает и определяет полноту исходных данных для подготовки технического задания на разработку проектной документации для ОКС, относящихся к категории уникальных	нормы для определения исходных данных для разработки проектной документации применять нормы для определения исходных данных для разработки проектной документации навыками применения норм для определения исходных данных для разработки проектной документации

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	0,5 (18)	
курсовое проектирование (КП)	Да	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Железобетонные конструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений									
	1. Железобетонные конструкции высотных зданий	6							
	2. Железобетонные конструкции большепролетных сооружений	6							
	3. Методы расчёты железобетонных конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений	6							
	4. Разработка конструктивного решения высотного здания или большепролётного сооружения из железобетона			12					
	5. Выполнение расчётов конструкций высотного здания или большепролётного сооружения			12					
	6. Выполнение чертежей планов, разрезов и отдельных конструкций высотного здания и большепролетного сооружения			12					
	7. Самостоятельная работа.							18	

Bcero	18		36				18	
-------	----	--	----	--	--	--	----	--

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Бондаренко В.М., Бакиров Р.О., Назаренко В.Г., Ришмин В.И., Бондаренко В.М. Железобетонные и каменные конструкции: учеб. для студентов вузов направления "Стр-во", специальности "Пром. и гражд. стр-во"(Москва: Высшая школа).
2. Гордеев В. Н., Лантух-Лященко А. И., Пашинский В. А., Пичугин С. Ф., Перельмутер А. В., Перельмутер А. В. Нагрузки и воздействия на здания и сооружения(Москва: СКАД Софт).
3. Кудзис А.П. Железобетонные и каменные конструкции: Ч. 1. Материалы, конструирование, теория и расчет: учебник для студентов строительных специальностей вузов: в 2 частях(Москва: Высшая школа).
4. Яров В. А., Медведева О. П., Колдырев В. И., Щербаков Л. В. Испытания железобетонных конструкций: учебное пособие для вузов по строительным специальностям(Красноярск: КрасГАСА).
5. Бондаренко В.М., Суворкин Д.Г. Железобетонные и каменные конструкции: учебник для студентов вузов по спец. "Пром. и гражд. стр-во"(Москва: Высшая школа).
6. Щербаков Л. В. Железобетонные конструкции. Расчет и конструирование железобетонных конструкций многоэтажных зданий: учеб.-метод. пособие к курсовому проекту для студентов спец. 270102.65 "Промышл. и гражд. строительство", 270106.65 "Пр-во строит. материалов, изделий и конструкций", 270115.65 "Экспертиза и упр. недвижимостью", 270114.65 "Проектирование зданий", 270112.65 "Водоснабжение и водоотведение"(Красноярск: СФУ).
7. Дружинина О. Э., Муштаева Н. Е. Возведение зданий и сооружений с применением монолитного бетона и железобетона: Технологии устойчивого развития: Учебное пособие(Москва: ООО "КУРС").

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Аудитории с мультимедийным оборудованием. Программы SCAD разработанные под операционной системой Windows.

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

1. <http://bik.sfu-kras.ru/>

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

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

Аудитории А421,А416,А423 с мультимедийным оборудованием, оборудования для проведения практических занятий.