

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

Б1.В.ДВ.01.01 Монолитные железобетонные конструкции
зданий большой этажности

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

08.04.01 Строительство

Направленность (профиль)

08.04.01.01 Промышленное и гражданское строительство:
проектирование

Форма обучения

очная

Год набора

2023

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к.т.н., Доцент, Шалгинов Р.В.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Дать студенту знания, необходимые для последующего изучения специальных инженерных дисциплин и в дальнейшей его профессиональной деятельности непосредственно в условиях производства.

Цель преподавания дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Монолитные железобетонные конструкции зданий большой этажности» - подготовка теоретической базы, развитие инженерного мышления, приобретение знаний и способности использования компьютерных технологий при проектировании монолитных железобетонных конструкций зданий большой этажности с математическим моделированием, способность проводить научные эксперименты с использованием современного оборудования.

1.2 Задачи изучения дисциплины

- участие в выполнении экспериментальных и теоретических научных исследований в области строительства и в других отраслях, связанных со строительством;
- проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками;
- внедрение передовых методов организации труда;
- выработка понимания основ работы элементов железобетонных конструкций, зданий и сооружений;
- формирование навыков конструирования и расчета для решения конкретных инженерных задач с использованием норм проектирования, стандартов, справочников, средств автоматизированного проектирования.
- знание принципов рационального проектирования железобетонных конструкций с учетом требований изготовления, монтажа, эксплуатационной надежности на основе технико-экономического анализа;

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-3: Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-3: Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	способы разработки проектных решений и методы организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства способы разработки проектных решений и методы организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства

	<p>способы разработки проектных решений и методы организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>способы разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>способы разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>способы разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>способы разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>навыками разработки проектных решений и умения организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>навыками разработки проектных решений и умения организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>навыками разработки проектных решений и умения организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>навыками разработки проектных решений и умения организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</p>
--	--

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 (36)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2 (72)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

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. Монолитные железобетонные конструкции зданий большой этажности									
	1. Монолитный железобетон в конструкциях зданий большой этажности			6					
	2. Многоэтажное строительство в России			2					
	3. Высотное строительство в других странах			2					
	4. Проектирование многоэтажных зданий : нагрузки и воздействия, основные принципы расчёта междуэтажного перекрытия: расчёты междуэтажного перекрытия с применением сертифицированных программных систем. Программный комплекс SCAD Office.			10					
	5. Ошибки в строительстве и их последствия			8					
	6. Комплексная безопасность			4					
	7. Мониторинг			4					

8. Монолитные железобетонные конструкции зданий большой этажности							36	
9. Расчетно-графическое задание - "Расчет несущих конструкций многоэтажного зданий каркасного типа"							36	
10.								
Всего			36				72	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Малахова А. Н. Железобетонные и каменные конструкции: учеб. пособие.; рекомендовано УМО вузов РФ(М.: АСВ).
2. Байков В.Н., Сигалов Э.Е. Железобетонные конструкции. Общий курс: учебник для вузов обучающихся по направлениям подготовки бакалавриата и магистратуры .; допущено Государственным комитетом по народному образованию(М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана).
3. Плевков В.С., Мальганов А.И., Балдин И.В. Железобетонные и каменные конструкции сейсмостойких зданий и сооружений: учебное пособие(М.: АСВ).
4. Попович А. П., Колдырев В. И. Железобетонные и каменные конструкции многоэтажных промышленных зданий: методические указания к курсовому проекту 1 для студентов специальности 290300 -"Промышленное и гражданское строительство" заочной формы обучения(Красноярск: КрасГАСА).
5. Кузнецов В. С. Железобетонные и каменные конструкции (Основы сопротивления железобетона. Практическое проектирование. Примеры расчета): учебное пособие(Москва: АСВ).
6. Кузнецов В.С., Малахова А.Н., Прокуронова Е.А. Железобетонные монолитные перекрытия и каменные конструкции многоэтажных зданий. Курсовое и дипломное проектирование: учебное пособие.; рекомендовано УМО для студентов, обучающихся по специальности "Промышленное и гражданское строительство"(М.: АСВ).
7. Нагрузова Л. П. Монолитные железобетонные конструкции зданий большой этажности: Самостоятельная работа: метод. указания(Абакан: Ред.-изд. сектор ХТИ - филиала СФУ).

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. 1.MicrosoftOffice профессиональный плюс 2007
2. 2.Autodesk AutoCAD 2016 — Русский (Russian)
3. 3.Программа SCAD ++ Office (лицензионная версия)
4. 4.Программа ABAQUS Student Edition
- 5.

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

1. Режим доступа: электронный читальный зал в корпусе «Б», 2 этаж и 4 этаж
2. 1.Перечень информационных справочных систем (ЭБС Книгафонд, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»).

3. 2. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru>
4. 3. Справочная база данных «Гарант», «Консультант плюс», «Техэксперт онлайн»
5. 4. Библиотечный сайт НБ СФУ. Адрес ресурса: <http://bik.sfu-kras.ru>
6. 5. Электронный каталог НБ СФУ. Адрес ресурса: <http://lib.sfu-kras.ru>
7. 6. Электронно-библиотечная система «Лань». Адрес ресурса: <http://e.lanbook.com>
8. 7. Электронно-библиотечная система «ИНФРА-М». Адрес ресурса: <http://znanium.com>
9. 8. Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа». Адрес ресурса: <http://studentlibrary.com>

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)

655017 Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Комарова, д. 15

Лабораторный корпус "Б"

№ аудитории 412 - Лекционная аудитория - Лекции, практические занятия

Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Рабочее место преподавателя;

рабочие места обучающихся;

меловая доска;

плакаты, макеты "Железобетонные конструкции", "Деревянные конструкции";

стеллажи под макеты, переносное мультимедийное оборудование, стенды "Водоснабжение и водоотведение"

Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Рабочее место преподавателя;

рабочие места обучающихся;

меловая доска;

плакаты, макеты "Железобетонные конструкции", "Деревянные конструкции";

стеллажи под макеты, переносное мультимедийное оборудование, стенды "Водоснабжение и водоотведение"

№ аудитории 301 - компьютерный класс - практические занятия

Самостоятельная работа

Магнитно-маркерная доска с подсветкой.

1 -рабочее место преподавателя.

-рабочих мест для студентов.

Рабочие места для студентов оснащены персональными компьютерами:

Intel(R) Core(TM) i5-3470 CPU/H61M-DS2 DVI(Gigabyte Technology Co., Ltd.)
MB/4Gb RAM/ 750Gb HDD/ 19" ViewSonic VA1916w-6

ПО : 7-Zip 18.05 (x64), Adobe Acrobat Reader DC – Russian, Adobe Photoshop CS3, Autodesk AutoCAD 2016 — Русский (Russian), CorelDRAW Graphics Suite X3, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Mathcad 14, MATLAB R2008b, Microsoft Office Профессиональный плюс 2007, Microsoft Project профессиональный 2010, Microsoft SQL Server 2012 (64-bit), Microsoft Visio профессиональный 2010, Mozilla Firefox 61.0.2 (ru), OS Microsoft Windows 7 Корпоративная, RAD Studio, SCAD Office, Агент администрирования Kaspersky Security Center 10, Лира-САПР 2017, ГРАНД-Смета, SCAD Office 21.1.1.1

Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Магнитно-маркерная доска с подсветкой.

1 -рабочее место преподавателя.

-рабочих мест для студентов.

Рабочие места для студентов оснащены персональными компьютерами:

Intel(R) Core(TM) i5-3470 CPU/H61M-DS2 DVI(Gigabyte Technology Co., Ltd.)
MB/4Gb RAM/ 750Gb HDD/ 19" ViewSonic VA1916w-6

ПО : 7-Zip 18.05 (x64), Adobe Acrobat Reader DC – Russian, Adobe Photoshop CS3, Autodesk AutoCAD 2016 — Русский (Russian), CorelDRAW Graphics Suite X3, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Mathcad 14, MATLAB R2008b, Microsoft Office Профессиональный плюс 2007, Microsoft Project профессиональный 2010, Microsoft SQL Server 2012 (64-bit), Microsoft Visio профессиональный 2010, Mozilla Firefox 61.0.2 (ru), OS Microsoft Windows 7 Корпоративная, RAD Studio, SCAD Office, Агент администрирования Kaspersky Security Center 10, Лира-САПР 2017, ГРАНД-Смета, SCAD Office 21.1.1.1

№ аудитории 411 - для курсового, дипломного проектирования и самостоятельной работы

Рабочие места обучающихся;

стеллаж с нормативной литературой;

плакаты с примерами курсовых и дипломных проектов;

магнитно-маркерная доска

- рабочих мест для студентов.

Рабочие места для студентов оснащены персональными компьютерами:

Pentium(R) Dual-Core CPU E5500 CPU / IPP41-BG MB / 2GB RAM / 450GB HDD / 19”

ПО : 7-Zip 18.05, Adobe Acrobat Reader DC - Russian, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Microsoft Office Профессиональный плюс 2007, Microsoft Visio профессиональный 2010, Microsoft Visual Basic 2008, экспресс-выпуск - пакет обновления 1 (SP1) – RUS, Microsoft Visual C# 2008, экспресс-выпуск - пакет обновления 1 (SP1) – RUS, Mozilla Firefox 61.0.2 (x86 ru), OS Microsoft Windows 7 Профессиональная, Агент администрирования Kaspersky Security Center 10, SCAD Office 21.1.1.1

Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Рабочие места обучающихся;

стеллаж с нормативной литературой;

плакаты с примерами курсовых и дипломных проектов;

магнитно-маркерная доска

- рабочих мест для студентов.

Рабочие места для студентов оснащены персональными компьютерами:

Pentium(R) Dual-Core CPU E5500 CPU / IPP41-BG MB / 2GB RAM / 450GB HDD / 19”

ПО : 7-Zip 18.05, Adobe Acrobat Reader DC - Russian, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Microsoft Office Профессиональный плюс 2007, Microsoft Visio профессиональный 2010, Microsoft Visual Basic 2008, экспресс-выпуск - пакет обновления 1 (SP1) – RUS, Microsoft Visual C# 2008, экспресс-выпуск - пакет обновления 1 (SP1) – RUS, Mozilla Firefox 61.0.2 (x86 ru), OS Microsoft Windows 7 Профессиональная, Агент администрирования Kaspersky Security Center 10, SCAD Office 21.1.1.1