

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 12.09.2023 12:53:30

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:

Председатель методической комиссии
архитектурно-строительного факультета

_____ Е.И. Примакина

17 мая 2023 года

Утверждаю:

Декан архитектурно-строительного
факультета

_____ С.В. Цыбакин

17 мая 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Строительная механика

Направление подготовки (специальность)	<u>07.03.01 Архитектура</u>
Направленность (профиль)	<u>«Архитектурное проектирование»</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>5 лет</u>

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: получение знаний, умений и навыков по основам проектирования несущего остова зданий, статической работы и расчета элементов и конструкций зданий и сооружений на основные воздействия и нагрузки.

Задачи дисциплины: обеспечение профессиональной подготовки специалистов к производственной и проектной деятельности, ознакомление с индустриальной технологией современного строительства, методикой проектирования строительных процессов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина *Б1.В.03.08 «Строительная механика»* относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, сформированные предшествующими дисциплинами:

- *архитектурная физика;*
- *математика;*
- *сопротивление материалов;*
- *теоретическая механика.*

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- *архитектурная реставрация и реконструкция;*
- *архитектурные конструкции и теория конструирования;*
- *архитектурное проектирование.*

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1УК-1 Знает основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Знает виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические. Знает средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками ИД-2УК-1 Участвует в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические

		и социологические. Использует средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Оформляет результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.
--	--	---

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать: основные естественнонаучные законы, основные строительные материалы и конструкции нормативно-техническую документацию, основные методы расчета, проектирования и конструирования строительных конструкций и сооружений, основные характеристики надежности и долговечности строительных конструкций.

Уметь: применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, воспринимать информацию, ставить цель и выбирать путь к ее достижению, технически грамотно использовать информационно компьютерные средства.

Владеть: культурой мышления, основными приемами анализа при выполнении конкретных задач, навыками сбора и систематизации информации в профессиональной деятельности, навыками организации проведения необходимых исследований, способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Форма промежуточной аттестации экзамен.

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение по семестрам
			7 семестр
Контактная работа - всего		54,9	54,9
В том числе:		-	-
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		36	36
Лабораторные работы (ЛР)			
Консультации (К)		0,9	0,9
Курсовой проект (работа)	КП		
	КР		
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		125,1	125,1
В том числе:		-	-
Расчетно-графические работы (РГР)		34,1	34,1
Самостоятельное изучение учебного материала		30	30
Подготовка к лекциям и практическим занятиям		25	25
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)		
	экзамен (Э)	36*	36*
Общая трудоемкость/ контактная работа	часов	180/54,9	180/54,9
	зач. ед.	5/1,53	5/1,53

* – часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра.

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)						Форма текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	К, КП, КР	ПЗ	СР	всего	
1	7	Статически определяемые системы	10			22	85,1	8	Контрольные работы 5. Собеседование Самостоятельное решение задач

2	7	Статически неопределимые системы	8			14	40	21,1	Контрольные работы 2. Собеседование Самостоятельное решение задач
	7	Консультации			0,9			0,9	
		ИТОГО:	18		0,9	36	125,1	180	

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1	7	Статически определимые системы	Теоретический материал Решение задач. Контрольная работа №1, №2, №3, №4, №5.Собеседование.	22
2	7	Статически неопределимые системы.	Теоретический материал Решение задач. Контрольная работа №6, №7 .Собеседование.	14
ИТОГО:				36

5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрены учебным планом.

5.4. Самостоятельная работа студента

Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	7	Статически определимые системы	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Выполнение (домашних) задач. Подготовка к контрольным испытаниям.	85,1
2	7	Статически неопределимые системы	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала. Выполнение (домашних) задач. Подготовка к контрольным испытаниям.	40
ИТОГО:				125,1

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	Строительная механика : учебно-методическое пособие по выполнению расчетно-графических работ, решению задач и контрольных работ для контактной и самостоятельной работы студентов очной, очно-заочной и заочной форм обучения направления подготовки 08.03.01 Строительство, очной формы обучения по специальности 07.03.01 Архитектура, уровень образования бакалавриат / Маклакова С. Н. ; Галкина М. А. ; Красавина М. И. ; Костромская ГСХА. Кафедра строительных конструкций. - 2-е изд., испр. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 76 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3943.pdf . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - M121.2.	Неограниченный доступ
2	Шапошников, Н. Н. Строительная механика : учебник для бакалавров, магистров и аспирантов строительных специальностей вузов / Н. Н. Шапошников, Р. Е. Кристалинский, А. В. Дарков. - 14-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 692 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0576-3. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/169156 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
3	Кузьмин, Л. Ю. Строительная механика : учеб. пособие / Л. Ю. Кузьмин, В. Н. Сергиенко. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 296 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2117-6. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/168951 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
4	Васильков, Г. В. Строительная механика. Динамика и устойчивость сооружений : учеб. пособие для вузов / Г. В. Васильков, З. В. Буйко. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 256 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1334-8. - Текст : электронный. - URL: https://reader.lanbook.com/book/211133#2 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
5	Иоскевич, А. С. Введение в динамику сооружений с использованием программного комплекса SAP2000 : учебное пособие / А. С. Иоскевич. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 112 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2973-8. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/169124 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
6	Елисеев, В. В. Основы механики материалов : учеб. пособие / В. В. Елисеев, Т. В. Зиновьев. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 88 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2305-7. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/169024 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ

6.2. Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Sun Rav Book Office	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
Sun Rav Test Office Pro	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
ARCHICAD 20	ЕАО "Графисофт", 14.04.2021, постоянная
Renga Architecture	АСКОН, ДЛ-15-00032, 10.05.2015, постоянная
КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V9	АСКОН, МЦ-14-00430, 01.01.2010, постоянная
Лира Сапс Academic Set	Лира, 623931176, 08.04.2009, постоянная
папoCAD	Нанософт, 22.06.2022, 1 год
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор № 5442 от 05.09.2022, 1 год
Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational	Касперский, 2B1E-220406-143016-9-7494, 04.04.2023, 1год, ДОГОВОР № 121 на продление антивируса

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 197 G3420/4/500, 6 Телевизоров, проектор Benq	Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 116, Динамометр 100 № 569, Динамометр ОД-50, прибор ДОРМ-50 №2396, Станок СН-15, копер маятниковый ИО 5003-03,Машина разрывная для испытания материалов, приборы : ГРМ-1, КМ-50, СМ-7Б	
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	Аудитория 257, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Бездисковые терминальные станции 12шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 116, Динамометр 100 № 569, Динамометр ОД-50, прибор ДОРМ-50 №2396, Станок СН-15, копер маятниковый ИО 5003-03,Машина разрывная для испытания материалов, приборы : ГРМ-1, КМ-50, СМ-7Б	
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, КомпьютерE6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic Lic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic Lic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic Lic 44794865, Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956
	Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956

*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, направленность (профиль) «Архитектурное проектирование».

Адаптированная рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по адаптированной образовательной программе высшего образования, разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Составитель старший преподаватель кафедры
строительных конструкций Маклакова С.Н. _____

Заведующий кафедрой строительных
конструкций Гуревич Т.М. _____