

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 17.03.2021 14:12:47

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:

Председатель методической комиссии  
архитектурно-строительный факультет  
(наименование факультета)

\_\_\_\_\_/Примакина Е.И./  
(электронная цифровая подпись)

«01» июля 2020 года

Утверждаю:

Декан архитектурно-строительного факультета  
(наименование факультета)

\_\_\_\_\_/Цыбакин С.В./  
(электронная цифровая подпись)

«08» июля 2020 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

		<p>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.</p>
--	--	--

### 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 и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

**Форма промежуточной аттестации экзамен.**

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение по семестрам	
			7 семестр	
Контактная работа - всего		<b>54,9</b>	<b>54,9</b>	
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)		<b>125,1</b>	<b>125,1</b>	
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*	
<b>Общая трудоемкость/ контактная работа</b>	<b>часов</b>	<b>180/54,9</b>	<b>180/54,9</b>	
	<b>зач. ед.</b>	<b>5/1,53</b>	<b>5/1,53</b>	

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

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ 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 неопределяемые системы	8			14	40	21,1	Контрольные работы 2. Собеседование Самостоятельное решение задач
	7	Консультации			0,9			0,9	

		<b>ИТОГО:</b>	<b>18</b>		<b>0,9</b>	<b>36</b>	<b>125,</b> <b>1</b>	<b>180</b>	
--	--	---------------	-----------	--	------------	-----------	-------------------------	------------	--

## 5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1	7	Статически определяемые 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
<b>ИТОГО:</b>				<b>36</b>

## 5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Не предусмотрены учебным планом.

## 5.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	7	Статически определяемые 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
<b>ИТОГО:</b>				<b>125,1</b>

## 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	<b>Васильков, Г.В.</b> Строительная механика. Динамика и устойчивость сооружений [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2012. - 256 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1334-8. Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/reader/book/5110">http://e.lanbook.com/reader/book/5110</a>	Неограниченный доступ

2	<p><b>Дарков, А.В.</b>          Строительная механика [Электронный ресурс] : учебник для вузов. - 12-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2010. - 656 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0576-3.          Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/reader/book/121/">http://e.lanbook.com/reader/book/121/</a>, требуется регистрация</p>	Неограниченный доступ
3	<p><b>Кузьмин, Л.Ю.</b>          Строительная механика [Электронный ресурс] : учеб. пособие. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2016. - 296 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2117-6.          Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/reader/book/76273/">http://e.lanbook.com/reader/book/76273/</a>, требуется регистрация</p>	Неограниченный доступ
4	<p><b>Строительная механика</b> [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для аудиторной и самостоятельной работы и выполнению контрольной и расчётно-графической работы студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» и 07.03.01 «Архитектура» очной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. сопротивления материалов и графики ; Маклакова С.Н. ; Комарова А.Ф. ; Галкина М.А. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2016. - М216.          Режим доступа: <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</a>, требуется регистрация 07.03.01  <b>Электронные ресурсы:</b> M16_2640(Макрообъект не загружен!)</p>	Неограниченный доступ
5	<p><b>Шапошников, Н.Н.</b>          Строительная механика [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров, магистров и аспирантов строительных специальностей вузов. - 13-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 692 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0576-3.          Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/reader/book/90148/">http://e.lanbook.com/reader/book/90148/</a>,)</p>	Неограниченный доступ
6	<p><b>Шапошников, Н.Н.</b>          Строительная механика [Электронный ресурс] : учебник. - 14-е изд. стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 692 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0576-3.          Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/105987">https://e.lanbook.com/reader/book/105987</a></p>	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
Microsoft Exchange Standard 2007 Academic Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная

Microsoft Windows Server Academic Device CALЭ	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Exchange Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Terminal Svcs Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Forefront TMG Standard 2010	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic	Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», лицензионный договор №6 от 09.01.2018, с 16.01.2018 до 24.01.2019

## 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».

Составитель старший преподаватель кафедры  
строительных конструкций Красавина М.И. \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой строительных  
конструкций Гуревич Т.М. \_\_\_\_\_