

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 06.06.2024 07:59:41
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

РАЗДЕЛ "КОНСТРУКЦИИ" Конструкции из дерева и пластмасс рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительных технологий и конструкций**

Учебный план b080301-Строит-22-4.plx
08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах: экзамены 8 зачеты 7 курсовые работы 8
в том числе:		
аудиторные занятия	104	
самостоятельная работа	85	
часов на контроль	27	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	7	8	7	8		
Неделя	17 3/6		10			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	16	16	48	48
Лабораторные			8	8	8	8
Практические	32	32	16	16	48	48
Итого ауд.	64	64	40	40	104	104
Контактная работа	64	64	40	40	104	104
Сам. работа	44	44	41	41	85	85
Часы на контроль			27	27	27	27
Итого	108	108	108	108	216	216

Программу составил(и):

д.ф.-м.н., профессор, Горынин Г.Л.; преподаватель, Григорьев Ю.И.

Рабочая программа дисциплины

Конструкции из дерева и пластмасс

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 16.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительных технологий и конструкций

Зав. кафедрой к.ф.-м.н., Галиев И.М.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс» является получение студентами основ знаний формообразования, расчета и конструирования несущих и ограждающих конструкций из дерева и пластмасс, умения правильно выбрать материалы, форму сечений, расчетную схему конструкции, обеспечивающих соблюдение требуемых показателей надежности, экономичности, эффективности, исходя из их назначения и целей эксплуатации; умения разрабатывать конструктивные решения для вновь возводимых или усиливаемых простейших зданий и сооружений; овладение навыками расчета элементов конструкций из дерева и пластмасс зданий и сооружений по предельным состояниям.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Строительная механика
2.1.2	Сопротивление материалов
2.1.3	Высшая математика
2.1.4	Начертательная геометрия и инженерная графика
2.1.5	Теоретическая механика
2.1.6	Физика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, проектная практика (преддипломная практика)
2.2.2	Производственная практика, проектная практика (преддипломная практика)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-6.5: Оценивает прочность, жесткость и устойчивость элементов строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения

ОПК-6.1: Выбирает исходные данные для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем

ОПК-6.2: Выбирает проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями

ОПК-6.3: Выполняет графическую часть проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования

ОПК-6.4: Контролирует соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование

ПК-3.1: Проводит прикладные документальные исследования в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования

ПК-3.3: Проводит лабораторные испытания, специальные прикладные исследования по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности

ПК-2.1: Разрабатывает и оформляет проектные решения по объектам градостроительной деятельности

ПК-2.2: Моделирует и проводит расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-методику выбора материала для элементов конструкций;
3.1.2	-принципы проектирования конструкций из дерева и пластмасс;
3.1.3	-нормативную документацию по проектированию и эксплуатации
3.1.4	-основные свойства дерева и пластмасс, как конструкционных материалов;
3.1.5	-рациональные области применения конструкций из дерева и пластмасс;
3.1.6	-нормативную базу в области проектирования;
3.1.7	-особенности обеспечения долговечности и пожарной безопасности;
3.1.8	-особенности эксплуатации.
3.2	Уметь:
3.2.1	-выбирать, обосновывая свой выбор, материал для конструкций зданий и сооружений, типы сечений элементов, расчетную схему конструкций;
3.2.2	-выполнять чертежи конструкций из дерева и пластмасс;
3.2.3	-использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;
3.2.4	-проектировать основные типы деревянных и металлодеревянных конструкций;
3.2.5	-осознанно и технически обоснованно сочетая полезные свойства древесины, металла и пластмасс;
3.2.6	-оценивать величины основных нагрузок на конструкции зданий и особенности работы основных видов конструкций.
3.3	Владеть:
3.3.1	-методикой проектирования конструкций из дерева и пластмасс с помощью компьютерных программ;
3.3.2	-навыками применения типовые решения;
3.3.3	-навыками получения экспериментальных характеристик материалов и элементов конструкций;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Кварт	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Общая характеристика КДиП					
1.1	Общая характеристика КДиП /Ср/	7	4	ПК-3.1	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.2	Общая характеристика КДиП /Лек/	7	4	ПК-3.1	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1	
	Раздел 2. Материалы для строительных конструкций из древесины и пластмасс					
2.1	Материалы для строительных конструкций из древесины и пластмасс /Ср/	7	4	ПК-3.1	Л1.2 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Материалы для строительных конструкций из древесины и пластмасс /Лек/	7	4	ПК-3.1	Л1.2 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1	
	Раздел 3. Основы расчета конструкций из дерева и пластмасс					

3.1	Основы расчета конструкций из дерева и пластмасс /Лек/	7	8	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.4	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1	
3.2	Основы расчета конструкций из дерева и пластмасс /Пр/	7	8	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-2.2	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1	
3.3	Основы расчета конструкций из дерева и пластмасс /Ср/	7	8	ОПК-6.3 ПК-2.1	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
Раздел 4. Соединения элементов деревянных и пластмассовых конструкций						
4.1	Соединения элементов деревянных и пластмассовых конструкций /Лек/	7	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.4	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1	
4.2	Соединения элементов деревянных и пластмассовых конструкций /Пр/	7	6	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-2.2	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1	
4.3	Соединения элементов деревянных и пластмассовых конструкций /Ср/	7	8	ОПК-6.3 ПК-2.1	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
Раздел 5. Балки и балочные конструкции						
5.1	Балки и балочные конструкции /Лек/	7	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.4	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	
5.2	Балки и балочные конструкции /Ср/	7	8	ОПК-6.3 ПК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
5.3	Балки и балочные конструкции /Пр/	7	8	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	
Раздел 6. Центральные-сжатые колонны						
6.1	Центральные-сжатые колонны /Лек/	7	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.4	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	
6.2	Центральные-сжатые колонны /Пр/	7	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	
6.3	Центральные-сжатые колонны /Ср/	7	4	ОПК-6.3 ПК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	
Раздел 7. Фермы						
7.1	Фермы /Лек/	7	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.4	Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	

7.2	Фермы /Пр/	7	6	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-2.2	Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	
7.3	Фермы /Ср/	7	8	ОПК-6.3 ПК-2.1	Л1.6Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	
7.4	/Зачёт/	7	0	ПК-3.1		
7.5	/Контр.раб./	7	0	ОПК-6.1 ОПК-6.5		
Раздел 8. Каркасы						
8.1	Каркасы /Лек/	8	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.4	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	
8.2	Каркасы /Пр/	8	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	
8.3	Каркасы /Ср/	8	6	ОПК-6.3 ПК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
Раздел 9. Конструкции покрытия одноэтажных промышленных зданий						
9.1	Конструкции покрытия одноэтажных промышленных зданий /Пр/	8	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-2.2	Л1.1 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	
9.2	Конструкции покрытия одноэтажных промышленных зданий /Лек/	8	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.4	Л1.1 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	
9.3	Конструкции покрытия одноэтажных промышленных зданий /Лаб/	8	2	ОПК-6.5 ПК-3.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	
9.4	Конструкции покрытия одноэтажных промышленных зданий /Ср/	8	7	ОПК-6.3 ПК-2.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
Раздел 10. Колонны одноэтажных промышленных зданий						
10.1	Колонны одноэтажных промышленных зданий /Пр/	8	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	
10.2	Колонны одноэтажных промышленных зданий /Лек/	8	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	
10.3	Колонны одноэтажных промышленных зданий /Лаб/	8	2	ОПК-6.5 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1	

10.4	Колонны одноэтажных промышленных зданий /Ср/	8	8	ОПК-6.3 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
Раздел 11. Пространственные конструкции						
11.1	Пространственные конструкции /Пр/	8	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.4Л3.1 Э1	
11.2	Пространственные конструкции /Лек/	8	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.4	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.4Л3.1 Э1	
11.3	Пространственные конструкции /Лаб/	8	2	ОПК-6.5 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1	
11.4	Пространственные конструкции /Ср/	8	10	ОПК-6.3 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
Раздел 12. Изготовление деревянных и пластмассовых конструкций. Современные композитные материалы						
12.1	Изготовление деревянных и пластмассовых конструкций. Современные композитные материалы /Лек/	8	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.4	Л1.2 Л1.4 Л1.7Л2.2Л3.1 Э1	
12.2	Изготовление деревянных и пластмассовых конструкций. Современные композитные материалы /Лаб/	8	2	ОПК-6.5 ПК-3.3	Л1.2 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1	
12.3	Изготовление деревянных и пластмассовых конструкций. Современные композитные материалы /Ср/	8	10	ОПК-6.3 ПК-2.1	Л1.2 Л1.4 Л1.7Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
12.4	/Экзамен/	8	27	ОПК-6.4	Л1.4	
12.5	/КР/	8	0	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Представлено отдельным документом

5.2. Темы письменных работ

Представлено отдельным документом

5.3. Фонд оценочных средств

Представлено отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Бойтемиров Ф. А., Головина В. М., Улицкая Л. Е.	Расчет конструкций из дерева и пластмасс: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Строительство"	М.: Академия, 2007	25
Л1.2	Бойтемиров Ф. А.	Конструкции из дерева и пластмасс: учебник	Москва: Издательский центр "Академия", 2013	20
Л1.3	Филимонов Э.В., Гаппоев М.М., Гуськов И.М., Ермоленко Л.К., Линьков В.И., Серова Е.Т., Степанов Б.А.	Конструкции из дерева и пластмасс	Moscow: АСВ, 2010, электронный ресурс.	1
Л1.4	Филимонов Э.В., Гаппоев М.М., Гуськов И.М., Ермоленко Л.К., Линьков В.И., Линьков Н.В., Серова Е.Т., Степанов Б.А.	Конструкции из дерева и пластмасс: Допущено Министерством образования Российской Федерации в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по профилю "Промышленное и гражданское строительство", "Проектирование зданий" направления подготовки "Строительство"	Moscow: АСВ, 2016, электронный ресурс.	1
Л1.5	Вдовин В. М.	Конструкции из дерева и пластмасс. Ограждающие конструкции: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс.	1
Л1.6	Вдовин В. М.	Конструкции из дерева и пластмасс. Проектирование деревянных ферм: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс.	1
Л1.7	Вдовин В. М.	Конструкции из дерева и пластмасс. Клеодошчатые и клефанерные конструкции: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс.	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Котлов В. Г., Наумов А. К.	Конструкции из дерева и пластмасс: Методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов направления «Строительство»	Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011, электронный ресурс.	1
Л2.2	Семенов К. В., Кононова М. Ю.	Конструкции из дерева и пластмасс. Деревянные конструкции: Учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2013, электронный ресурс.	1
Л2.3	Столповский Г.А., Жаданов В.И.	Конструкции из дерева и пластмасс. Практические рекомендации к выполнению курсового проекта: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016, электронный ресурс.	1
Л2.4	Малбиев С.А.	Конструкции из дерева и пластмасс. Перекрестно-стержневые пространственные конструкции покрытий зданий	Moscow: АСВ, 2017, электронный ресурс.	2

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Машинова С. Л.	Конструкции из дерева и пластмасс: Методические указания к изучению курса и выполнению курсовой работы	Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011, электронный ресурс.	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Строительный информационный портал http://sevak-world.web-box.ru/
Э2	Сообщество профессионалов строительной индустрии https://maistro.ru/
Э3	Строительство. Проектирование. Технология. https://stroilogik.ru/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	ОС Windows, Microsoft office, Autocad
---------	---------------------------------------

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Гарант-информационно-правовой портал. http://www.garant.ru/
6.3.2.2	
6.3.2.3	КонсультантПлюс. http://www.consultant.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Мультимедиапроектор
7.2	Испытательная машина
7.3	Образцы из древесины для наглядной демонстрации