

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Кумертауский филиал  
федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(Кумертауский филиал ОГУ)

Кафедра городского строительства и хозяйства

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УМ и НР  
Полякова Л.Ю.

(подпись, расшифровка подпись)

2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

«Б1.Д.В.Э.3.1 Спецкурс по деревянным конструкциям»

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки)

Промышленное и гражданское строительство  
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очно-заочная

Кумертау 2025

**Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.Э.3.1 Спецкурс по деревянным конструкциям» /сост. Шарипова И.А., Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2025**

Рабочая программа предназначена обучающимся очно-заочной формы обучения по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

# 1 Цели и задачи освоения дисциплины

## Цель (цели) освоения дисциплины:

- получение обучающимися углубленных знаний формообразования, расчета и конструирования несущих и ограждающих конструкций из дерева и пластмасс;
- умение правильно выбрать материалы, форму сечений, расчетную схему конструкции, обеспечивающих соблюдение требуемых показателей надежности, экономичности, эффективности, исходя из их назначения и целей эксплуатации;
- умение разрабатывать конструктивные решения для вновь возводимых или усиливаемых простейших зданий и сооружений.

## Задачи:

- познакомить с методикой определения нагрузок и воздействий на конструкции из дерева и пластмасс и их неблагоприятных сочетаний;
- познакомить с методикой расчета конструкций из дерева и пластмасс по 1 и 2 группе предельных состояний;
- научить обосновывать выбор материала для конструкций из дерева и пластмасс зданий и сооружений;
- научить составлять расчетные схемы конструкций зданий и сооружений с учетом обеспечения прочности и жесткости;
- научить составлять проектную документацию на изготовление конструкций из дерева и пластмасс.

# 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.7 Конструкции из дерева и пластмасс*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

# 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-2 Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК*-2-В-7 Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<b>Знать:</b> - особенности работы и расчета деревянных конструкций одноэтажных производственных зданий. <b>Уметь:</b> - выполнять расчет деревянных конструкций одноэтажных производственных зданий по действующим нормативным документам <b>Владеть:</b> навыками расчета деревянных конструкций каркасов одноэтажных производ-

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		ственных зданий в специализированных программно-вычислительных комплексах.
ПК*-3 Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК*-3-В-1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК*-3-В-2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК*-3-В-3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения ПК*-3-В-4 Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК*-3-В-5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК*-3-В-6 Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	<b>Знать:</b> - критерии эффективности проектных решений деревянных каркасов одноэтажных производственных зданий. <b>Уметь:</b> - разрабатывать чертежи КД и КДД деревянных конструкций каркасов одноэтажных производственных зданий. <b>Владеть:</b> - навыками работы с системами автоматизированного проектирования при разработке чертежей деревянных конструкций одноэтажных производственных зданий

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	9 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>30,25</b>	<b>30,25</b>
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	14	14
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	9 семестр	всего
<b>Самостоятельная работа:</b>		
- выполнение контрольной работы	77,75	77,75
- самоподготовка проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий	10	10
- подготовка к лабораторным занятиям;	27,75	27,75
- подготовка к зачету	20	20
	20	20
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>зачет</b>	

Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Деревянные каркасы одноэтажных производственных зданий.	22	4	2	-	16
2	Конструкции покрытия одноэтажных производственных зданий с деревянным каркасом	18	4	-	-	14
3	Деревянные колонны одноэтажных производственных зданий.	22	2	4	-	16
4	Деревянные фермы и рамы	22	2	4	-	16
5	Конструктивные и строительные системы гражданских зданий	24	4	4		16
	Итого:	108	16	14		78
	Всего:	108	16	14		78

## **4.2 Содержание разделов дисциплины**

**Раздел №1 Деревянные каркасы одноэтажных производственных зданий** Требования к каркасам. Принципы компоновки. Связевая система каркасов. Принципы компоновки и подбора сечений связей. Нагрузки, действующие на раму одноэтажного производственного здания. Принципы составления расчетных сочетаний нагрузок и расчетных комбинаций усилий в сечениях стойки рамы однопролетного здания.

**Раздел №2 Конструкции покрытия одноэтажных производственных зданий с деревянным каркасом** Элементы кровельного ограждения. Прогоны, работа и расчет. Особенности работы и расчета ферм в составе рамы одноэтажного промышленного здания. Конструкция опорных узлов стропильных ферм.

**Раздел №3 Деревянные колонны одноэтажных производственных зданий** Типы колонн, расчетные длины. Подбор сечений, проверки прочности и устойчивости внерадиально-сжатых колонн. Конструирование и расчет основных узлов колонн одноэтажных производственных зданий.

**Раздел №4 Деревянные фермы и рамы** Типы ферм и рам, их основные элементы. Компоновка и подбор сечения ферм и рам. Проверка прочности и жесткости. Конструктивные особенности основных узлов ферм и рам.

**Раздел №5 Стропильные системы гражданских зданий.** Скатная кровля. Наслонные стропила: проектирование и расчет настил и обрешетки, стропильных ног, стоек. Подстропильные конструкции. Сборные наслонные стропила.

## **4.3 Практические занятия (семинары)**

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Конструирование и расчёт клееванерной плиты покрытия	2
2	3	Конструирование и расчёт дощатоклеенной колонны	2
3	3	Расчет узла защемления колонны в фундаменте.	2
4	4	Расчет опорного бруса на смятие	2
5	4	Конструирование и расчет деревянной фермы	2
6	5	Расчет настила и обрешетки.	2
7	5	Расчет стропильных ног для гражданских зданий	2
		Итого:	14

## **5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **5.1 Основная литература**

1. Вдовин, В. М. Конструкции из дерева и пластмасс. Клеедощатые и клееванерные конструкции : учебное пособие для вузов / В. М. Вдовин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04616-8. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/539207>.

2. Семенов, К. В. Конструкции из дерева и пластмасс. Деревянные конструкции : учебное пособие для вузов / К. В. Семенов, М. Ю. Кононова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-9097-4. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/184170>.

### **5.2 Дополнительная литература**

1. Основы строительных конструкций. Деревянные конструкции : учебное пособие / В. В. Ермолаев, Д. М. Лобов, А. С. Торопов, С. В. Клюев. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2023. — 69 с. — ISBN 978-5-528-00519-5. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/342764>.

2. Крицин, А. В. Деревянные конструкции / А. В. Крицин, Г. Н. Шмелев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Нижегородский государственный архитектурно-

строительный университет, Кафедра конструкций из дерева, древесных композитов и пластмасс. – Нижний Новгород : ННтеплоГАСУ, 2012. – 193 с. : табл., ил. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=4274723>.

3.Столповский Г.А. Методические рекомендации для выполнения контрольной работы по дисциплине: «Спецкурс по деревянным конструкциям»/ Г.А.Столповский; Кумертауский филиал ОГУ– Кумертау : Кумертауский филиал ОГУ, 2025. – 22с.

4. Столповский Г.А. Методические рекомендации по проведению лабораторных занятий по дисциплине «Спецкурс по деревянным конструкциям»/ Столповский Г.А.; Кумертауский филиал ОГУ – Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2025. –31 с.

### **5.3 Периодические издания**

1. Промышленное и гражданское строительство: журнал. - М. : ООО «Издательство ПГС», 2025.
2. Жилищное строительство : журнал. - М. : ООО Рекламно-издательская фирма «Стройматериалы», 2025.
3. Архитектура. Строительство. Дизайн : журнал. - М. : Международная Ассоциация Союзов Архитекторов, 2025.

### **5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Операционная система РЕД ОС
2. Пакет офисных приложений LibreOffice (Writer, Calc, Impress, Math, Draw, Base)
3. 7zip – архитектор: P7Zip
4. Веб-браузер с поддержкой ГОСТовского шифрования для работы с ГИС (госГИС): Chromium
5. Простой редактор файлов PDF: PDFedit
6. [КОМПАС-3D LT](#)
- 7.[КОМПАС-3D Учебная версия](#)

## **6 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях. Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала и ОГУ.

**ЛИСТ**  
**согласования рабочей программы**

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

код и наименование

Профиль: Промышленное и гражданское строительство

Дисциплина Б1.Д.В.Э.3.1 Спецкурс по деревянным конструкциям

Форма обучения: Очно-заочная

(Очно-заочная, очно-заочно-заочная, заочно-заочная)

Год набора 2025

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании кафедры  
городского строительства и хозяйства

наименование кафедры

протокол №10 от 07.05.2025

Ответственный исполнитель, и.о. заведующего кафедрой  
городского строительства и хозяйства

наименование кафедры

подпись

О.Н. Рахимова  
расшифровка подписи

Исполнители:

должность

ОДОБРЕНА на заседании НМС, протокол №6 от 15.05.2025

Председатель НМС

подпись

Л.Ю. Полякова  
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

И.о. зав.кафедрой ГСХ

подпись

О.Н. Рахимова  
расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

подпись

С.Н. Козак  
расшифровка подписи