

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Кумертауский филиал
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»
(Кумертауский филиал ОГУ)

Кафедра городского строительства и хозяйства

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

(подпись, расшифровка подписи)

2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

« Б1.Д.В.Э.4.2 Деревянные конструкции для малоэтажного строительства»

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

Очная

Кумертау 2026

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.Э.4.2 Деревянные конструкции для малоэтажного строительства» /сост. Столповский Г.А., Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2026

Рабочая программа предназначена обучающимся очной формы обучения по направлению подготовки *08.03.01 Строительство*

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: сформировать у обучающихся знания функциональных основ проектирования и особенностей конструирования деревянных конструкции для малоэтажного строительства; умение правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности объекта проектирования, исходя из его назначения и целей эксплуатации; умения разрабатывать конструктивные решения малоэтажных зданий на основе древесины и древесных материалов и выполнять расчеты конструкций по современным нормам; владение навыками расчета элементов строительных конструкций малоэтажных зданий из древесины на прочность, жесткость, устойчивость.

Задачи:

- овладение методикой определения нагрузок на конструктивные системы малоэтажных зданий;
- освоение методики построения реальных расчетных схем проектируемых объектов;
- изучение принципов конструирования деревянных конструкций, применяемых для малоэтажных объектов;
- проектирование малоэтажных зданий на основе древесины;
- составление чертежей деревянных конструкций малоэтажных зданий стадии КД (конструкции деревянные);
- использование прикладных программ при проектировании деревянных конструкций малоэтажных зданий.

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-1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК*-2-В-2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения ПК*-2-В-7 Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: методики сбора исходной информации и нормативно-технических документов для проектирования здания; особенности работы и расчета деревянных конструкций малоэтажных зданий промышленного и гражданского назначения Уметь: выполнять расчет деревянных конструкций малоэтажных

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		производственных, общественных и жилых зданий по действующим нормативным документам с возможностью корректировки основных расчётных параметров Владеть: навыками расчета деревянных конструкций малоэтажных производственных, общественных и жилых зданий, в том числе в специализированных программно-вычислительных комплексах

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	8 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	36,25	36,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	71,75	71,75
- написание реферата (Р);	21,75	21,75
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;	25	25
- подготовка к лабораторным работам;	12	12
- подготовка к рубежному контролю	5	5
-подготовка к зачету	8	8
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	зачет

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Особенности несущих и ограждающих конструкций малоэтажных зданий. Пиломатериалы и современные листовые материалы на основе древесины.	26	4	4		18
2	Конструктивные элементы малоэтажного строительства	28	6	4		18
3	Соединения деревянных конструкций малоэтажных зданий и сооружений	30	4	8		18
4	Современное деревянное малоэтажное строительство в России и за рубежом	24	4	2		18
	Итого:	108	18	18		72
	Всего:	108	18	18		72

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел №1 Особенности несущих и ограждающих конструкций малоэтажных зданий.

Пиломатериалы и современные листовые материалы на основе древесины История развития деревянного зодчества в России и за рубежом. Общая характеристика несущих и ограждающих конструкций малоэтажных зданий. Номенклатура деревянных конструкций. Достоинства и недостатки малоэтажных зданий, выполненных на основе древесины и древесных материалов. Основные типы пиломатериалов. Листовые материалы на основе древесины. Физико-механические характеристики древесины, фанеры, цементно-стружечных плит, древесно-стружечных плит, модифицированной древесины, OSB, LVL. Ценовые характеристики древесных материалов.

Раздел №2 Конструктивные элементы малоэтажного строительства

Несущие остовы малоэтажных зданий. Кровли скатных крыш, области применения. Конструктивные решения карнизов, наружного водостока, пропуска дымоходов. Типы стропильных конструкций. Совмещенные панели покрытия. Перекрытия и полы малоэтажных зданий. Устройство мансардных этажей. Фундаменты малоэтажных жилых домов. Применение объемных элементов в малоэтажном строительстве. Особенности расчета конструктивных элементов объектов малоэтажного строительства.

Раздел №3 Соединения деревянных конструкций малоэтажных зданий и сооружений

Принципиальные схемы соединения элементов деревянных конструкций малоэтажных зданий. Соединения сращивания и сплачивания. Классификация способов соединения. Соединения на врубках, нагелях, клеях. Особенности расчета различных соединений. Конструктивные требования к соединениям малоэтажных зданий.

Раздел №4 Современное деревянное малоэтажное строительство в России и за рубежом

Классификация объектов малоэтажного строительства. Конструкции домов из оцилиндрованного бревна. Особенности конструкций зданий из цельных и клееных брусев. Каркасно-щитовое строительство, особенности конструктивных решений и принципы проектирования и расчета. Панельное строительство, особенности конструктивных решений и принципы проектирования и расчета. Преимущества и недостатки деревянных малоэтажных зданий, их технико-экономические показатели.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Расчет определения влажности древесины	2
2	1	Расчет условного предела прочности при сжатии поперек волокон	2
3,4	1	Расчет предела прочности при статическом изгибе	4
5	1	Расчет предела прочности при сжатии вдоль волокон	2
6,7	4	Расчет клееной деревянной балки прямоугольного сечения на поперечный изгиб	4
8,9	4	Расчет металлодеревянной фермы	4
		Итого:	18

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

Конструкции деревянных зданий [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Запруднов, В.В. Стриженко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 304 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-009229-4

5.2 Дополнительная литература

- Бойтемиров, Ф.А. Конструкции из дерева и пластмасс : учеб. / Ф.А. Бойтемиров. - М. : Академия, 2013 - 288 с. - (Высшее проф. образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с. 283 - ISBN 978- 5-7695-9536-3.

– Конструкции из дерева и пластмасс: учеб. / Д.К. Арленинов, Ю.Н. Буслаев, В.П. Игнатьев, П.Г. Романов, Д.К. Чахов ; под ред. Д.К. Арленинова. - М. : АСВ, 2002 - 280 с - ISBN 5-93093-153-4.

- Методические рекомендации по проведению практических занятий по дисциплине «Деревянные конструкции для малоэтажного строительства»/ Шарипова И.А., Кумертауский филиал ОГУ – Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ , 2026 – 31с.

- Методические рекомендации для организации самостоятельной работы по дисциплине «Деревянные конструкции для малоэтажного строительства»/ Шарипова И.А., Кумертауский филиал ОГУ – Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ , 2026 – 12 с.

Методические рекомендации для выполнения реферата по дисциплине «Деревянные конструкции для малоэтажного строительства»/ Шарипова И.А., Кумертауский филиал ОГУ – Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ , 2026 – 7с.

5.3 Периодические издания

1. Промышленное и гражданское строительство: журнал.- М.: ООО «Издательство ПГС», 2026.

2. Жилищное строительство: журнал. – М.: ООО Рекламно-издательская фирма «Стройматериалы», 2026.

3. Строительные материалы XXI века с приложениями: комплект: журнал. – М.: ООО «Композит XXI века», 2026.

5.4 Интернет-ресурсы

<http://www.mon.gov.ru> – Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации;

<http://www.edu.ru> – Федеральный портал «Российское образование»;

<http://window.edu.ru> – Портал информационно-коммуникационных технологий в образовании;

<http://rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» ЭБС ОГУ;

<http://www.biblioclub.ru> - Университетская библиотека онлайн;

<http://www.viniti.ru> - Всероссийский институт научной информации по техническим наукам (ВИНИТИ)

<http://aist.osu.ru/> - Система многоуровневого автоматизированного контроля АИССТ

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Операционная система семейства Windows

Пакет Microsoft Office (Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access))

Антивирусное ПО – Dr. Web Desktop Security Suite

Система автоматизированного проектирования AutoCAD, NanoCAD

Интернет-обозреватель Яндекс.Браузер

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

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.4.2 Деревянные конструкции для малоэтажного строительства

Форма обучения: Очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2026

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании кафедры
городского строительства и хозяйства
наименование кафедры

протокол №10 от 07.05.2026г.

Ответственный исполнитель, и.о. заведующего кафедрой
городского строительства и хозяйства
наименование кафедры  О.Н. Рахимова
подпись расшифровка подписи

Исполнители:
должность  Столповский Г.А.
подпись расшифровка подписи

ОДОБРЕНА на заседании НМС, протокол №7 от 17.06.2026г.

Председатель НМС  Л.Ю. Полякова
подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

И.о. зав.кафедрой ГСХ  О.Н. Рахимова
подпись расшифровка подписи

Заведующий библиотекой  С.Н. Козак
подпись расшифровка подписи