

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.10.2026 11:34:29
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Конструкции из дерева и пластмасс
наименование дисциплины по ОПОП

для направления 08.03.01 «Строительство»
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю Промышленное и гражданское строительство: теория и проектирование
зданий и сооружений:
шифр и полное наименование программы

факультет Архитектурно-строительный
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра «Строительные конструкции и гидротехнические сооружения»
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, очно-заочная, заочная курс 4/5 семестр (ы) 7/8/9/
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2021

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс» является приобретение студентами сведений по проектированию и изготовлению деревянных и пластмассовых конструкций, привить будущему бакалавру практические навыки расчета и конструирования балок, колонн, ферм, рам, арок, каркасов промышленных зданий, о мерах защиты от гниения, возгорания, а также научить студента пользоваться технической, учебной, справочной, нормативной и научной литературой, типовыми проектами и альбомами

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Конструкции из дерева и пластмасс» относится к обязательной части учебного плана. Студенты должны обладать знаниями в области теоретической и строительной механики, строительных материалов, технологии возведения зданий и сооружений, экономики строительного производства. Полученные знания будущий бакалавр должен уметь применять при проектировании зданий и сооружений из деревянных и пластмассовых конструкций.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины Конструкции из дерева и пластмасс студент должен овладеть следующими компетенциями: (перечень компетенций и индикаторов их достижения относящихся к дисциплинам, указан в соответствующей ОПОП).

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПКО-1	Способность проводить оценку технических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКО-1.1. Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
		ПКО-1.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
		ПКО-1.3. Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского

		строительства на соответствие нормативно-техническим документам
ПКО-2.	Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства	ПКО-2.1. Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		ПКО-2.2. Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документально-го исследования
		ПКО-2.3. Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКО-4	Способность проводить расчетное обоснование и проектирование строительных зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства	ПКО-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		ПКО-4.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		ПКО-4.3. Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	5/180	5/180	5/180
Семестр	7/8	7/8	9
Лекции, час	17/16	9/9	8
Практические занятия, час	17/24	9/17	10
Лабораторные занятия, час	17	9	4
Самостоятельная работа, час	21/32	45/46	145
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	7	8	9
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	Зачет	Зачет	зачет (4часа-контроль)
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов , при заочной форме 9 часов)	Экзамен 36 часов	Экзамен 36 часов	9 часов (контроль)

4.1.Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Очно-заочная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Лекция№1.	1	2	2	2	1	1	1	5	0.5	1	2	17
	Тема: Введение.												
	Предмет и задачи дисциплины.												
	Специфика дисциплины. Особенности ее изучения. Научное содержание и связь с другими дисциплинами.												
	Краткий исторический обзор, современное состояние и перспективы развития конструкции из дерева и пластмасс.												
2	РАЗДЕЛ 1. ДРЕВЕСИНА И ПЛАСТМАССЫ, КАК КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ												
	Лекция№2.	2	2	2	4	1	1	1	5	0.5	1	2	16
	Тема: Свойства древесины как конструкционного материала.												
	Достоинства и недостатки древесины по сравнению с другими конструкционными материалами.												
	Структура и состав древесины.												
	Влажность древесины, значение усушки и разбухания в элементах деревянных конструкций и меры борьбы с их вредным влиянием.												
	Физические свойства древесины. Химическая стойкость древесины.												
	Механические характеристики основных пород строительной.												
	древесины. Влияние пороков древесины на ее механические свойства												
	Конструктивные и химические меры борьбы с гниением, разрушение и пожарной опасностью.												

	Антисептики. Требования, предъявляемые к антисептикам. Классификация антисептиков. Способы антисептической обработки.												
	Антипирены. Огнезащитные покрытия.												
	Марки и сорта фанеры, рекомендуемые к применению в строительных конструкциях, их физико-механические характеристики.												
3	Лекция №3.	2	2	2	3	1	1	1	5	1	1	2	16
	Тема: <i>Пластмассы – конструкционный материал.</i>												
	Синтетические смолы (полимеризационные и поликонденсационные), их виды, применение.												
	Виды пластических масс по их назначению. Основные компоненты пластмасс.												
	Конструкционные и теплоизоляционные пластмассы, их физико-механические характеристики, достоинства и недостатки.												
	Зависимость прочности и деформативности древесины и конструкционных пластмасс от влажности, температуры, плотности, направления волокон.												
	Длительное сопротивление древесины и пластмасс.												
4	Лекция №4.	2	2	2	2	1	1	1	5	1	1	2	16
	Тема: <i>Основные положения расчета конструкции из дерева и пластмасс по предельным состояниям.</i>												
	Цели расчета конструкции из дерева и пластмасс. Понятие о предельных состояниях. Группы предельных состояний.												
	Нагрузки и воздействия. Классификация и характеристика нагрузок и воздействий. Нормативные и расчетные нагрузки, сочетания нагрузок.												
	Нормативные и расчетные сопротивления древесины. Коэффициенты условий работы конструкций.												
	Особенности расчета конструкций с применением пластмасс												
	Требования СНиП 2-25-80 к составу лесоматериалов в												

	Зависимости от характера работы элементов деревянных конструкций. Сортамент лесоматериалов, фанеры и пластмасс.												
	РАЗДЕЛ 2.ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИЙ ЦЕЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ.												
5	Лекция №5.	2	2	2	2	1	1	1	5	1		2	16
	Тема: Работа и расчет центрально-растянутых и центрально-сжатых элементов цельного сечения.												
	Расчет центрально-растянутых элементов ДК.												
	Расчет центрально-сжатых элементов ДК на прочность и устойчивость. Указания СНиП по расчету, центрально-сжатых элементов. Обоснование формул для коэффициентов предельного изгиба в упругой и упругопластической областях деформирования.												
	Расчетные длины и предельные гибкости элементов ДК												
	уточнение расчетных формул центрально-сжатых элементов ДК и перспективы их развития.												
6	Лекция №6	2	2	2	1	1	1	1	5	1			16
	Тема: Работа и расчет изгибаемых и сжато изгибаемых элементов.												
	Работа и расчет изгибаемых элементов ДК по 1 и 2 гр. предельных состояний.												
	Работа и расчет сжато изгибаемых элементов ДК по 1 и 2 гр. состояний.												
	Работа и расчет растянуто изгибаемых элементов ДК по 1 и 2 гр. предельных состояний.												
	Работа и расчет элементов ДК на кривой изгиб.												
	РАЗДЕЛ 3.СОЕДИНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ДЕРЕВЯННЫХ И ПЛАСТМАССОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ.												
7	Лекция №7.	2	2	2	2	1	1	1	5	1			16
	Тема: Соединение элементов деревянных конструкций без специальных связей.												

	Классификация и область применения различных видов соединений элементов деревянных и пластмассовых конструкций.												
	Контактные соединения деревянных элементов: а) конструктивные врубки б) лобовые упоры.												
	Конструирование и расчет нормальных лобовой врубки с одним зубом.												
	Соединение элементов ДК трехлобовым упором. Конструирование и расчет соединения трехлобовым упором.												
8	Лекция №8.	2	2	2	2	1	1	1	5	1			
	Тема: Соединение элементов ДК на механических связях.												16
	Соединение элементов ДК на цилиндрических нагелях. Основные виды нагелей.												
	Напряженное состояние нагельного соединения. Определение расчетной несущей способности цилиндрического нагеля в соединениях элементов ДК их сосны и ели. Схема расстановки цилиндрических нагелей в соединениях элементов ДК.												
	Особенности работы гвоздей. Расстановка гвоздей в соединениях элементов ДК.												
	Соединение на шпонках и шайбах шпоночного типа.												
	Винтовое соединение. Соединение с хомутами и тяжами.												
9	Лекция №9.	2	1	1	3	1	1	1	5	1			16
	Тема: Клеевые соединения элементов ДК.												
	Склеивание как один из способов соединения элементов ДК. Достоинства и недостатки склеивания. Основные факторы, определяющие выбор клея. Основные требования предъявляемые к клеям для несущих ДК.												
	Классификация и свойства клеев.												
	Основные виды клеевых соединений пиломатериалов и фанеры по длине, их достоинства и недостатки, область преимущественного применения. Зубчатые клеевые соединения как один из основных соединений.												

	Соединения на клеенных металлических стержнях.												
	Новые виды соединений и методика их расчета, соединение на клеестальных шайбах. Понятия о шайбах нагельного типа и металлических зубчатых пластинках.												
	ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	17	17	17	21	9	9	9	45	8	4	10	145
	Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)	Входная конт. работа 1 аттестация 1-3 тема 2 аттестация 3-6 тема 3 аттестация 6-9 тема				Входная конт. работа 1 аттестация 1-3 тема 2 аттестация 3-6 тема 3 аттестация 6-9 тема				Входная конт. работа; Контрольная работа			
	Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	зачет				зачет				Экзамен (9 часов контроль)/ зачет (4 часа контроль)			
	РАЗДЕЛ 4. ЭЛЕМЕНТЫ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ СОСТАВНОГО СЕЧЕНИЯ НА ПОДАТЛИВЫХ СВЯЗЯХ.												
	Лекция №10.	2	4		2	1	3		6				
	Тема: <i>Элементы ДК составного сечения на податливых связях.</i>												
	Понятие о податливости. Характеристика работы составных элементов ДК на податливых соединениях. Основы учета податливости соединений.												
	Расчет изгибаемых составных элементов ДК. Расчет сжато изгибаемых составных элементов ДК на податливых соединениях.												
	Составные брусчатые балки на пластинчатых деревянных нагелях (балки конструкции В.С. Деревягина).												
	Балки двутаврового сечения с перекрестной дощатой стенкой на гвоздях. Расчет и конструирование.												
	Лекция №11	2	2		4	1	2		6				
	Тема: <i>Клееные балки.</i>												
	Основные типы клееных балок												
	Дощато-клееные балки. Рекомендуемые виды поперечного сечения дощато-клееных балок и материалы, применяемые для их изготовления. Расчет и конструирование дощато-клееных балок.												

Клеефанерные балки. Виды поперечного сечения и материалы для изготовления клеефанерных балок. Расчет и конструирование.													
Клеефанерные балки с волнистой стенкой.													
Клееные балки, армированные стальными стержнями.													
Дощато-клеенные колонны. Расчет и конструирование.													
Лекция № 12.	2	4		4	1	2		6					
Тема: <i>Трехслойные плиты покрытия и стеновые панели.</i>													
Трехслойные панели с применением пластмасс. Материалы для трехслойных панелей. Детали крепления и стыковые соединения панелей.													
Учет влияния влажности и температуры при расчете пластмассовых панелей.													
Основы технологии изготовления трехслойных конструкций с применением пластмасс.													
Клеефанерные панели покрытий. Материалы для клеефанерных плит. Расчет и конструирование клеефанерных плит.													
Автоматизированное проектирование (сплошные плоскостные конструкции – плиты покрытия и стеновые панели)													
РАЗДЕЛ 5. СКВОЗНЫЕ ПЛОСКОСТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ.													
Лекция № 13.	2	2		5	1	2		6					
Тема: <i>Фермы металлодеревянные с дощато-клееным верхним поясом.</i>													
Типы ферм их характеристики и область применения.													
Статический расчет ферм. Расчетные схемы ферм, нагрузки действующие на фермы. Методы определений усилий в элементах ферм. Особенности расчета элементов верхнего пояса ферм. Расчет элементов нижнего пояса ферм.													
Многоугольные фермы с брусчатым верхним поясом, расчет и конструирование.													

Раздел 6.													
Пространственные конструкции из древесины и пластмасс.													
Лекция №14.	2	4		4	2	2		6					
Тема: <i>Пространственные конструкции.</i>													
Основные формы пространственных деревянных конструкций. Общая характеристика пространственных ДК. Новые формы ПДК и методы их расчета и конструирования.													
Конструкции кружально-сетчатых сводов КСС Песельника и системы Цольбау.													
КСС из составных клефанерных косяков.													
Расчет кружально-сетчатых сводов.													
Возведение кружально сетчатых сводов.													
Лекция №15.	2	2		4	1	2		6					
Тема: <i>Изготовление деревянных конструкций.</i>													
Лесопиломатериальное производство. Сущность, цель и значение сушки древесины.													
Способы сушки древесины. Типы и конструкции лесопильных установок. Укладка пиломатериалов и контроль за состоянием древесины во время сушки.													
Особые методы сушки древесины (диэлектрический и в жидкостях.)													
Лекция №16	2	4		4	1	2		5					
Тема: <i>Основы эксплуатации конструкций из дерева и пластмасс.</i>													
Классификация зданий по капитальности. Виды дефектных состояний.													
Инженерное наблюдение за эксплуатацией несущих и ограждающих конструкций, их периодическое обследование и ремонт.													
Лекция №17	2	2		5	1	2		5					
Тема: <i>Усиление деревянных конструкций.</i>													
Общие сведения.													

	Усиление деревянных балок.												
	Усиление элементов деревянных ферм.												
	Усиление стоек и других деревянных конструкций.												
	ИТОГО ЗА СЕМЕСТР:	16	24	-	32	9	17		46				
	Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)	1 аттестация 1-5 тема 2 аттестация 6-10 тема 3 аттестация 11-15 тема											
	Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	Экзамен (36ч)											
	Итого	33	41	17	53	18	26	9	91				

4.2. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литера- туры)
			Очно	Очно- заочно	Заочно	
1	2	3	4	5	6	7
1.	ЛК2	Испытание древесины.	2	2	2	1,2,3,4,9
2.	ЛК7	Определение несущей способности лобовой врубки.	2	1	2	1,2,3,4,9
3.	ЛК8	Определение несущей способности соединения на нагелях.	2	1		1,2,3,4,9
4.	ЛК9	Испытание клеештыревого соединения.	2	1		1,2,3,4,9
5.	ЛК9	Испытание зубчатого соединения.	2	1		1,2,3,4,9
6.	ЛК11	Испытание на статический изгиб клееной балки прямоугольного поперечного сечения.	2	1		1,2,3,4,9
7.	ЛК11	Испытание на статический изгиб клееной фанерной балки, коробчатого поперечного сечения.	2	1		1,2,3,4,9
8.	ЛК10	Определение несущей способности центрально-сжатых стоек сплошного и составного сечения.	2	1		1,2,3,4,9
Итого:			17	9	4	

4.3. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей про- граммы	Наименование практического занятия	Количество часов			Рекомендуемая лите- ратура и методиче- ские разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно-заочно	Заочно	
1	2	3	4	5	6	7
1.	ЛК5	Расчет центрально-растянутых и цен- трально-сжатых элементов цельного се- чения	4	2	1	1, 2, 3,4
2.	ЛК6	Расчет изгибаемых элементов цельного сечения. Косоизгибаемый элементы.	4	2	2	1, 2, 3,4
3.	ЛК6	Расчет сжато изгибаемых и растянуто изгибаемых элементов.	3	2	2	1, 2, 3,4
4.	ЛК7	Расчет и конструирование соединений элементов деревянных конструкций без специальных связей.	2	1	2	1, 2, 3,4
5.	ЛК8	Расчет и конструирование соединений элементов деревянных конструкций на механических связях.	2	1	2	1, 2, 3,4
6.	ЛК9	Клеевые соединения элементов деревян- ных конструкций.	2	1	1	1, 2, 3,4
		Итого за семестр	17	9	10	
1.	ЛК14	Расчет и конструирование клеефанерной панели покрытия.	4	2		1, 2, 3,4
2.	ЛК4	Определение нагрузок действующих на каркас здания (постоянные и времен- ные). Выбор расчетной схемы каркаса здания и уточнения нагрузок. Определе- ние внутренних усилий в характерных сечениях элементов несущих конструк- ций каркаса.	2	2		1, 2, 3,4

3.	ЛК4	Сочетания нагрузок. Определение расчетных усилий.	2	2		1, 2, 3,4
4.	ЛК11	Расчет и конструирование клееных деревянных балок.	2	2		1, 2, 3,4
5.	ЛК11	Расчет и конструирование клефанерных балок.	2	2		1, 2, 3,4
6.	ЛК12	Расчет и конструирование клееных арок.	2	2		1, 2, 3,4
7.	ЛК12	Расчет и конструирование узлов клееных арок.	2	1		1, 2, 3,4
8.	ЛК13	Расчет и конструирование клееных деревянных рам.	2	1		1, 2, 3,4
9.	ЛК13	Расчет и конструирование узлов клееных деревянных рам.	2	1		1, 2, 3,4
10.	ЛК15	Расчет и конструирование металлодеревянных ферм.	2	1		1, 2, 3,4
11.	ЛК15	Расчет и конструирование узлов ферм.	2	1		1, 2, 3,4
Итого за семестр			24	17		
Итого			41			

4.4. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины			Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно	Очно-заочно	Заочно		
1	2	3	4	5		
1.	Введение. Предмет и задачи дисциплины. Специфика дисциплины. Особенности ее изучения. Научное содержание и связь с другими дисциплинами. Исторический обзор	2	6	8	1,2,3,4	ПЗ, кр№1
2.	Свойства древесины как конструкционного материала	4	5	9	1,2,3,4	КР, Лб, Зачет, экзамен
3.	Пластмассы – конструкционный материал	3	5	9	1,2,3,4	КР, Лб, Зачет, экзамен
4.	Основные положения расчета конструкции из дерева и пластмасс по предельным состояниям.	3	5	9	1,2,3,4	КР, Лб, Зачет, экзамен
5.	Работа и расчет центрально-растянутых и центрально-сжатых элементов цельного сечения.	1	5	9	1,2,3,4	КР, Лб, Зачет, экзамен
6.	Соединение элементов деревянных конструкций без специальных связей.	2	5	8	1,2,3,4	ПЗ, кр№2
7.	Соединение элементов ДК на механических связях.	3	5	8	1,2,3,4	ПЗ, кр№2
8.	Клеевые соединения элементов ДК.	3	5	8	1,2,3,4	ПЗ, кр№2
9.	Элементы ДК составного сечения на податливых связях.	2	5	8	1,2,3,4	ПЗ, кр№2
10.	Клеевые балки.	4	5	8	1,2,3,4	ПЗ, кр№3
11.	Клеевые деревянные арки.	2	5	9	1,2,3,4	ПЗ, кр№3

12.	Клееные деревянные рамы.	2	5	9	1,2,3,4	ПЗ, кр№3
13.	Трехслойные плиты покрытия и стеновые панели.	2	5	8	1,2,3,4	КР, Лб, Зачет, экзамен
14.	Фермы металлодеревянные с дощато-клееным верхним поясом.	3	5	8	1,2,3,4	КР, Лб, Зачет, экзамен
15.	Пространственные конструкции.	4	5	9	1,2,3,4	КР, Лб, Зачет, экзамен
16	Изготовление деревянных конструкций.	4	5	9	1,2,3,4	КР, Лб, Зачет, экзамен
17	Основы эксплуатации	4	5	9	1,2,3,4	ПЗ, кр№3
18	Усиление деревянных конструкций	5	5		1,2,3,4	ПЗ, кр№3
	Итого:	53	91	145		

5. Образовательные технологии, применяемые в процессе обучения по дисциплине

Организация занятий по дисциплине «Конструкции из дерева и пластмасс» возможна как по обычной технологии по видам работ (лекции, практические занятия, курсовое проектирование, текущий контроль) по расписанию, так и по технологии группового модульного обучения при планировании всех видов работ (аудиторных занятий и самостоятельной работы по дисциплине) в автоматизированной аудитории с проекционным оборудованием, компьютерами, интерактивной доской. В рамках учебного курса предусмотрены встречи с представителями российских компаний и общественных организаций, мастер-классы с экспертами и специалистами в области строительства. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме составляет не менее 20% от аудиторных занятий (20часов).

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «*Конструкции из дерева и пластмасс*» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№	Виды занятий (лк, пз, лб, срс)	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			в библиотеке	на кафедре
1	2	3	6	7
ОСНОВНАЯ				
1.	ЛК,пз	Ю.Н.Хромца. Конструкции из дерева и пластмасс Учебник. Москва, Академия. 2008г.	57	
2.	ЛК,пз	Сербин Е.П., Сетков В.И.Строительные конструкции Учебник. - М., РИОВР 2010г.	18	
3.	пз	Семенов, К. В. Конструкции из дерева и пластмасс. Деревянные конструкции: учебное пособие / К. В. Семенов, М. Ю. Кононова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-2285-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. —	URL: https://e.lanbook.com/book/168938	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ				
1.	ЛК	Г.Г. Карлсена Учебник «Конструкции из дерева и пластмасс» М., Стройиздат 1986	171	
2.	пз	Г.Н. Зубарев, И.М. Лялин Учебник «Конструкции из дерева и пластмасс» М., Стройиздат 1980	37	
3.	пз	Семенов, К. В. Конструкции из дерева и пластмасс. Деревянные конструкции : учебное пособие / К. В. Семенов, М. Ю. Кононова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-2285-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/75517	
4.	пз	Конструкции из дерева и пластмасс : учебно-методическое пособие / составитель Н. В. Борисова. — Орел : ОрелГАУ, 2016. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/91680	
	пз	СНиП 2-25-80 “Деревянные конструкции” ГОССТРОЙ М., Стройиздат 1982		

8. Материально – техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения лекционных занятий используются аудитории №238 и №231, оснащенная компьютером и мультимедийным оборудованием. А аудитории №231 установлены меловая и интерактивная доски. Для проведения практических занятий используется аудитория №242, оснащенная плакатами, меловой доской; имеются розетки, студенты работая над курсовыми проектами пользуются своими ноутбуками. В аудитории №244 и №246, где имеются компьютеры, студенты выполняют расчеты по курсовому проектированию. Студенты, пользуясь ноутбуками, выполняют чертежи по курсовым проектам на Автокаде и их распечатывают на оборудовании, которое имеется в аудитории №241. Лабораторные работы проводятся в аудитории №138, где имеется соответствующее прессовое оборудование и стенды при помощи которых студенты выполняют лабораторные занятия.

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене