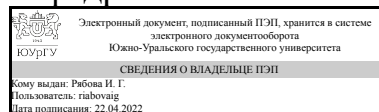


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий выпускающей  
кафедрой



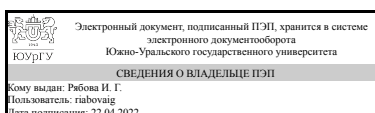
И. Г. Рябова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П1.13 Проектирование и расчет конструкции из дерева и пластмасс  
для направления 08.03.01 Строительство  
уровень Бакалавриат  
профиль подготовки Строительство, эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Гуманитарные, естественно-научные и технические дисциплины

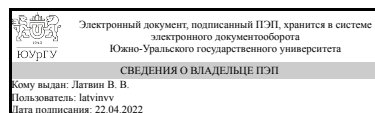
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 481

Зав.кафедрой разработчика,  
к.филос.н., доц.



И. Г. Рябова

Разработчик программы,  
старший преподаватель



В. В. Латвин

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний, необходимых для проектирования зданий и сооружений, строительные конструкции, которых выполнены из древесины и пластмасс (КДиП), обеспечения их долговечности на стадии проектирования и в процессе эксплуатации, восстановления и ремонта объектов с применением КДиП. Задачами изучения дисциплины являются выработка у обучающихся: – знаний свойств материалов и методов проектирования конструкций из древесины и пластмасс; -умений проводить расчеты деталей и соединений конструкций, выполненных из древесины и пластмасс; – знаний методов восстановления и ремонта объектов, детали которых изготовлены из древесины и пластмасс; – умений определять физико-технические характеристики материалов; – умений анализировать свойства материалов и выбирать материалы в соответствии с назначением проектируемой конструкции; – умений анализировать существующие и проектировать новые конструкции из дерева и пластмасс, – навыков работы с нормативными документами; - анализировать существующие и проектировать новые конструкции из де-рева и пластмасс; - работе с нормативными документами.

## Краткое содержание дисциплины

Дисциплина «Проектирование и расчет конструкций из дерева и пластмасс» является одной из основных специальных дисциплин, которая должна сформировать у студентов понимание принципов конструирования и расчета строительных конструкций из этих специфических материалов. Особое внимание уделяется вопросам капитальности и долговечности, которые в сочетании с рациональным использованием материала могут быть обеспечены только при тщательном исследовании прочности и жесткости их элементов. Характеристика древесины и пластмасс, как конструкционных строительных материалов. Работа и расчет элементов конструкций из дерева и пластмасс цельного сечения. Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс и их расчет. Деревянные стержни составного сечения на податливых связях. Сплошные плоскостные конструкции из дерева и пластмасс. Сквозные плоскостные конструкции из дерева и пластмасс. Понятия о пространственных конструкциях в покрытиях Обеспечение пространственной неизменяемости зданий и сооружений. Основы эксплуатации конструкций из древесины и пластмасс. Основные понятия о технологии изготовления деревянных и пластмассовых конструкций.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-10 Способен выполнять работы по проектированию деревянных и пластмассовых конструкций	Знает: методы расчета деревянных и пластмассовых конструкций; работу под нагрузкой основных типов конструктивных элементов ; принципы усиления деревянных конструкций существующих зданий Умеет: конструировать элементы, узлы, соединения, деревянные и пластмассовые

	конструкции; Имеет практический опыт: в проектировании конструктивных систем, конструировании и расчете элементов
--	--

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Строительные материалы, Производство строительных материалов	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Строительные материалы	Знает: методы проведения теоретических и экспериментальных исследований с использованием современного оборудования и средств вычислительной техники ;, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований с использованием современного оборудования и средств вычислительной техники ;, физические и химические свойства материалов. Умеет: решать вопросы расчета и конструирования строительных объектов и их конструктивных элементов с учетом прочности, жесткости, устойчивости под воздействием постоянных и временных нагрузок, решать вопросы расчета и конструирования строительных объектов и их конструктивных элементов с учетом прочности, жесткости, устойчивости под воздействием постоянных и временных нагрузок, устанавливать требования к материалам по назначению, технологичности, физико-механическим свойствам, долговечности, надежности, конкурентоспособности и другим показателям в соответствии с документами и свойствами конструкций, в которых они используются с учетом условий эксплуатации конструкций. Имеет практический опыт: методов испытания физико- механических свойств строительных материалов, изделий, конструкций, методов испытания физико-механических свойств строительных материалов, изделий, расчета потребности строительных материалов для изготовления и монтажа конструкций зданий и сооружений; комплексной оценки состава, строения свойств материалов изделий при их выборе для строительства.
Производство строительных материалов	Знает: физические и химические свойства материалов., методы проведения теоретических и экспериментальных исследований с

	<p>использованием современного оборудования и средств вычислительной техники ; , методы проведения теоретических и экспериментальных исследований с использованием современного оборудования и средств вычислительной техники ; Умеет: устанавливать требования к материалам по назначению, технологичности, физико-механическим свойствам, долговечности, надежности, конкурентоспособности и другим показателям в соответствии с документами и свойствами конструкций, в которых они используются с учетом условий эксплуатации конструкций., решать вопросы расчета и конструирования строительных объектов и их конструктивных элементов с учетом прочности, жесткости, устойчивости под воздействием постоянных и временных нагрузок , решать вопросы расчета и конструирования строительных объектов и их конструктивных элементов с учетом прочности, жесткости, устойчивости под воздействием постоянных и временных нагрузок Имеет практический опыт: расчета потребности строительных материалов для изготовления и монтажа конструкций зданий и сооружений; комплексной оценки состава, строения свойств материалов изделий при их выборе для строительства., методов испытания физико- механических свойств строительных материалов, изделий, конструкций и грунтов, методов испытания физико- механических свойств строительных материалов, изделий, конструкций</p>
--	---

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 48,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	51,5	51,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Подготовка доклада и презентации по темам	31,5	31.5

Экзамен	20	20
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

## 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение	0	0	0	0
2	Древесина и пластмассы, как конструкционные материалы	5	1	2	2
3	Основные положения и особенности расчета конструкций из дерева и пластмасс по предельным состояниям	8	2	2	4
4	Покрытия по наслонным и висячим стропилам	3	1	2	0
5	Сплошные плоскостные конструкции	3	1	2	0
6	Сквозные плоскостные конструкции покрытия	1	1	0	0
7	Расчет элементов деревянных конструкций сплошного и составного сечения	10	4	2	4
8	Соединение элементов деревянных конструкций	10	2	2	6
9	Арки и рамы	3	1	2	0
10	Пространственные конструкции покрытия	4	2	2	0
11	Пневматические и тентовые конструкции	1	1	0	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	2	Древесина и пластмассы, как конструкционные материалы	1
2	3	Основные положения и особенности расчета конструкций из дерева и пластмасс по предельным состояниям	1
3	3	Основные положения и особенности расчета конструкций из дерева и пластмасс по предельным состояниям	1
4	4	Покрытия по наслонным и висячим стропилам	1
5	5	Сплошные плоскостные конструкции	1
6	6	Сквозные плоскостные конструкции покрытия	1
7	7	Расчет элементов деревянных конструкций сплошного и составного сечений	2
8	7	Расчет элементов деревянных конструкций сплошного и составного сечений	2
9	8	Соединение элементов деревянных конструкций	2
10	9	Арки и рамы	1
11	10	Пространственные конструкции покрытия	2
12	11	Пневматические и тентовые конструкции	1

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Древесина и пластмассы, как конструкционные материалы	2
2	3	Основные положения и особенности расчета конструкций из дерева и	2

		пластмасс по предельным состояниям	
3	4	Покрытия по наслонным и висячим стропилам	2
4	5	Сплошные плоскостные конструкции	2
5	6	Сквозные плоскостные конструкции покрытия	0
6	7	Расчет элементов деревянных конструкций сплошного и составного сечений	2
7	8	Соединение элементов деревянных конструкций	2
8	9	Арки и рамы	2
9	10	Пространственные конструкции покрытия	2
10	11	Пневматические и тентовые конструкции	0

### 5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1	2	Древесина и пластмассы, как конструкционные материалы	2
2	3	Основные положения и особенности расчета конструкций из дерева и пластмасс по предельным состояниям	4
3	7	Расчет элементов деревянных конструкций сплошного и составного сечений	4
4	8	Соединение элементов деревянных конструкций	6

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка доклада и презентации по темам	<p>Дукарский, Ю.М. Инженерные конструкции. Металлические конструкции и конструкции из древесины и пластмасс : учебник / Ю.М. Дукарский. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 262 с. Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=339479">https://new.znaniium.com/read?id=339479</a></p> <p>Вдовин, В. М. Конструкции из дерева и пластмасс. Ограждающие конструкции : учебное пособие для вузов / В. М. Вдовин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 178 с. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/472496">https://urait.ru/bcode/472496</a></p> <p>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. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/168938">https://e.lanbook.com/book/168938</a></p> <p>Терешкин, И. П. Проектирование и расчет несущих конструкц. из дерева и пластмасс одноэтажного промышл. здания : метод. указ. / И. П. Терешкин, Н. М. Коешов. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2019. — 56 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/154372">https://e.lanbook.com/book/154372</a></p>	7	31,5
Экзамен	Дукарский, Ю.М. Инженерные конструкции. Металлические конструкции и конструкции из	7	20

	<p>древесины и пластмасс : учебник / Ю.М. Дукарский. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 262 с. Режим доступа:<a href="https://new.znaniium.com/read?id=339479">https://new.znaniium.com/read?id=339479</a></p> <p>Вдовин, В. М. Конструкции из дерева и пластмасс. Ограждающие конструкции : учебное пособие для вузов / В. М. Вдовин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 178 с. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/472496">https://urait.ru/bcode/472496</a></p> <p>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. — Режим доступа:<a href="https://e.lanbook.com/book/168938">https://e.lanbook.com/book/168938</a></p> <p>Терешкин, И. П. Проектирование и расчет несущих конструкц. из дерева и пластмасс одноэтажного промышл. здания : метод. указ. / И. П. Терешкин, Н. М. Коешов. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2019. — 56 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/154372">https://e.lanbook.com/book/154372</a></p>		
--	--	--	--

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	7	Текущий контроль	Введение	1	15	15 баллов: выставляется при соблюдении следующих условий: полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, содержанием лекции и учебником; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и	экзамен

					<p>навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя. 12 баллов: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя. 9 баллов: выставляется при соблюдении следующих условий: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков. 6 баллов: выставляется при соблюдении следующих условий: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя; обучающийся</p>	
--	--	--	--	--	--	--



					обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу; 3 балла: выставляется при соблюдении следующих условий: отсутствуют ответы на большую часть вопросов, допущены грубые ошибки в определении понятий и при использовании основной терминологии; 0 баллов: отсутствуют ответы на все вопросы.	
2	7	Текущий контроль	Основные положения и особенности расчета конструкций из дерева и пластмасс по предельным состояниям	1	10	экзамен
					10 баллов: выставляется при соблюдении следующих условий: полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, содержанием лекции и учебником; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя. 8 баллов: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя. 6 баллов: выставляется при соблюдении следующих условий: неполно или непоследовательно	

					<p>раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков. 4 балла: выставляется при соблюдении следующих условий: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя; обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу; 2 балла: выставляется при соблюдении следующих условий: отсутствуют ответы на большую часть вопросов, допущены грубые ошибки в определении понятий и при использовании основной терминологии; 0 баллов: отсутствуют ответы на все вопросы.</p>		
3	7	Текущий контроль	Покрытия по наслонным и висячим стропилам	1	10	<p>10 баллов: выставляется при соблюдении следующих условий: полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, содержанием лекции и учебником; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику; показал умение иллюстрировать</p>	экзамен

					<p>теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя. 8 баллов: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя. 6 баллов: выставляется при соблюдении следующих условий: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков. 4 балла: выставляется при соблюдении следующих условий: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя; обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу; 2 балла: выставляется при соблюдении следующих условий: отсутствуют ответы на большую часть вопросов, допущены грубые ошибки в определении понятий и при использовании основной терминологии; 0 баллов: отсутствуют ответы на все вопросы.</p>		
4	7	Текущий контроль	Расчет элементов деревянных конструкций сплошного и составного сечения	1	10	<p>10 баллов: выставляется при соблюдении следующих условий: полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, содержанием лекции и учебником; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя. 8 баллов: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по</p>	экзамен

					<p>замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя. 6 баллов: выставляется при соблюдении следующих условий: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков. 4 балла: выставляется при соблюдении следующих условий: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя; обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу; 2 балла: выставляется при соблюдении следующих условий: отсутствуют ответы на большую часть вопросов, допущены грубые ошибки в определении понятий и при использовании основной терминологии; 0 баллов: отсутствуют ответы на все вопросы.</p>		
5	7	Текущий контроль	Арки и рамы	1	15	15 баллов: выставляется при соблюдении следующих условий: полно раскрыл содержание материала	экзамен

					<p>в объеме, предусмотренном программой, содержанием лекции и учебником; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя. 12 баллов: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя. 9 баллов: выставляется при соблюдении следующих условий: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; при</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков. 6 баллов: выставляется при соблюдении следующих условий: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя; обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу; 3 балла: выставляется при соблюдении следующих условий: отсутствуют ответы на большую часть вопросов, допущены грубые ошибки в определении понятий и при использовании основной терминологии; 0 баллов: отсутствуют ответы на все вопросы.</p>		
6	7	Текущий контроль	Пневматические и тентовые конструкции	1	10	<p>10 баллов: выставляется при соблюдении следующих условий: полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, содержанием лекции и учебником; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя. 8 баллов: ответ удовлетворяет в основном</p>	экзамен

					<p>требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие логического и информационного содержания ответа; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя. 6 баллов: выставляется при соблюдении следующих условий: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков. 4 балла: выставляется при соблюдении следующих условий: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя; обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу; 2 балла: выставляется при соблюдении следующих условий: отсутствуют ответы на большую часть вопросов,</p>	
--	--	--	--	--	--	--



						допущены грубые ошибки в определении понятий и при использовании основной терминологии; 0 баллов: отсутствуют ответы на все вопросы.	
7	7	Промежуточная аттестация	Все разделы	-	30	<p>30 баллов: выставляется при соблюдении следующих условий: полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, содержанием лекции и учебником; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя. 25 баллов: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя. 15 баллов: выставляется при соблюдении следующих условий: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и</p>	экзамен

					<p>выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя; обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков. 10 баллов: выставляется при соблюдении следующих условий: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя; обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу; 5 баллов: выставляется при соблюдении следующих условий: отсутствуют ответы на большую часть вопросов, допущены грубые ошибки в определении понятий и при использовании основной терминологии; 0 баллов: отсутствуют ответы на все вопросы.</p>
--	--	--	--	--	---

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	<p>Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в ЮУрГУ. Аттестационные испытания проводятся преподавателем (или комиссией преподавателей – в случае модульной дисциплины), ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	<p>преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре (структурному подразделению). - Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами. - Время подготовки ответа при сдаче зачета/экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут. - Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях. - Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования – в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения. - Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.</p>	
--	--	--

### 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ						
		1	2	3	4	5	6	7
ПК-10	Знает: методы расчета деревянных и пластмассовых конструкций; работу под нагрузкой основных типов конструктивных элементов ; принципы усиления деревянных конструкций существующих зданий	+	+	+	+	+	+	+
ПК-10	Умеет: конструировать элементы, узлы, соединения, деревянные и пластмассовые конструкции;	+	+	+	+	+	+	+
ПК-10	Имеет практический опыт: в проектировании конструктивных систем, конструировании и расчете элементов	+	+	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

1. Малбиев, С.А. Конструкции из дерева и пластмасс. Легкие и несущие и ограждающие конструкции покрытий из эффективных материалов [Текст]: учеб.пособие / С.А Малбиев.-2-е изд, перераб. и доп. - М.: ИД "БАСТЕТ", 2015. - 215 с.- ISBN 978-5-903178-40-7.
2. Малбиев, С.А. Строительные конструкции: металлические конструкции, железобетонные и каменные конструкции, конструкции из дерева

и пластмасс. Контроль знаний студентов / С.А. Малбиев.- М.: ООО "БАСТЕТ", 2016.- 176с.-ISBN 978-5-903178-44-5.

3. Вдовин, В.М. Конструкции из дерева и пластмасс [Текст]: учеб. / В.М. Вдовин.- Ростов н/Д.: Феникс, 2007. – 344 с.- ISBN 978-5- 222-12316-4.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Архитектура и строительство России
2. Архитектура жилых зданий
3. Промышленное гражданское строительство
4. Жилищное строительство

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Деревянные конструкции [Текст] : сб. задач и упражнений для практ. занятий / В. М. Асташкин, Д. А. Маликов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Строит. конструкции и инженер. сооружения ; ЮУрГУ
2. ЭБС «Лань» Строительные материалы. Лабораторный практикум /под ред. Я.Н. Ковалева.- М.: Новое знание, 2013.- 633с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Дукарский, Ю.М. Инженерные конструкции. Металлические конструкции и конструкции из древесины и пластмасс : учебник / Ю.М. Дукарский. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 262 с. Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=339479">https://new.znanium.com/read?id=339479</a>
2	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Вдовин, В. М. Конструкции из дерева и пластмасс. Ограждающие конструкции : учебное пособие для вузов / В. М. Вдовин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 178 с. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/472496">https://urait.ru/bcode/472496</a>
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	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. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/168938">https://e.lanbook.com/book/168938</a>
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Цай, Т. Н. Строит. конструкции. Металлич., каменные конструкции. Конструкц. из дерева и пластмасс. Основания и фундаменты : учеб. / Т. Н. Цай [и др.]. — 3-е изд., стер. — С-Петербург : Лань, 2021. — 656 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/168531">https://e.lanbook.com/book/168531</a>
5	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Терешкин, И. П. Проектирование и расчет несущих конструкц. из дерева и пластмасс одноэтажного промышл. здания : метод. указ. / И. П. Терешкин, Н. М. Коешов. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2019. — 56 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/154372">https://e.lanbook.com/book/154372</a>

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс (Нижевартовск)(бессрочно)

**8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лабораторные занятия		Лабораторное оборудование учебной лаборатории №3 "Материаловедение" - Весы механические циферблатные ВРНЦ-10 (2 шт.); Весы ПВм-3/15 (1 шт.); Весы электронные до 4200г. АЖН-4200СЕ (1 шт.); Виброплощадка лабораторная СМЖ-739 (1 шт.); Встряхивающий столик ЛВС (КП-111) (1 шт.); Набор сит для определения зернового состава заполнителей 300 мм КСИ- 300 (1 шт.); Набор сит для песка и а/бетона 200 мм ЛО-251/1 (1 шт.); Прибор Вика для определения нормальной густоты цементного теста ОГЦ-1 в комплекте с 2-мя иглами по ГОСТ 310.3 (2 шт.); Прибор "Кольцо и Шар" (1 шт.); Прибор для измерения вязкости нефтяных битумов (1 шт.); Приспособление для испытания на изгиб кирпича для прессы ПГМ-1000МГ4 (1 шт.); Сушильный шкаф SNOLE 67/350 (1 шт.); Шкаф вытяжной лабораторный ЛАБ-1200 ШВН (1 шт.); Щековая дробилка ЩД 6 (1 шт.); Электродуховка муфельная лабораторная с устройством вытяжки продуктов сгорания СНОЛ 10/11-В (1 шт.); Прибор для определения подвижности растворной смеси (1 шт.); Вакуумная установка ВУ-976-ф; ( 1 шт); Вискозиметр Сутгарда ВС М00000583 (1 шт); Гири чугунные М00000578 0,5 кг ; гири чугунные М00000579 1 кг; гири чугунные 2 кг М00000580; прибор для определения жесткости бетонной смеси (1 шт); термометр ртутный лабораторный Тл-Л-2№1 (5шт); воронка ЛОВ (1 шт); молоток Кошкарлова (5 шт); Прибор для определения бетонной смеси (1шт); форма для образцов куба 20х20х20мм 6ФК-20; форма для образцов куба 100х100х100мм 2ФК-100; форма для образцов куба 70,7х70,7х70,7 мм 3ФК-70; форма для образцов призм 40х40х160 мм 3ФБ; чаша затворения ЧЗ; - эталонметр к молотку Кошкарлова (10 шт); - вискозиметр.
Практические занятия и семинары		ПК, мультимедийный проектор, предустановленное программное обеспечение, лабораторное оборудование учебной лаборатории № 1 "Строительные конструкции, отделочные работы и системы" - Мультимедиа-проектор - Экран Economy - ноутбук Pavilion dv7-7003er специальное оборудование: - Термогигрометр testo 625 - Дефектоскоп сварных соединений арматуры АРС-МГ4 - Электронный измеритель влажности Влагомер МГ4У - Пенетrometer грунтовой ПСГ-МГ4 - Прибор диагностики свай ПДС-МГ4 - Электронный измеритель прочности бетона ИПС-МГ4.03 - Ультразвуковой прибор для контроля прочности УКС-МГ4С - Толщиномер магнитный ТМ-20МГ4-2 - Ультразвуковой толщиномер УТМ-МГ4 - Электронный измеритель защитного слоя бетона ИПА-МГ4.01 - Измеритель теплопроводности ИТП-МГ4 «Зонд» - Склерометр для оценки прочности бетона методом упругого отскока ОМШ-1 в комплект - Люксметр - Дальномер комплект наглядных пособий: - плакаты
Лекции		ПК, мультимедийный проектор, предустановленное программное обеспечение, лабораторное оборудование учебной лаборатории № 1 "Строительные конструкции, отделочные работы и системы" -

	<p>Мультимедиа-проектор - Экран Economy - ноутбук Pavilion dv7-7003er специальное оборудование: - Термогигрометр testo 625 - Дефектоскоп сварных соединений арматуры АРС-МГ4 - Электронный измеритель влажности Влагомер МГ4У - Пенетромтр грунтовой ПСГ-МГ4 - Прибор диагностики свай ПДС-МГ4 - Электронный измеритель прочности бетона ИПС-МГ4.03 - Ультразвуковой прибор для контроля прочности УКС-МГ4С - Толщиномер магнитный ТМ-20МГ4-2 - Ультразвуковой толщиномер УТМ- МГ4 - Электронный измеритель защитного слоя бетона ИПА-МГ4.01 - Измеритель теплопроводности ИТП-МГ4 «Зонд» - Склерометр для оценки прочности бетона методом упругого отскока ОМШ-1 в комплект - Люксметр - Дальномер комплект наглядных пособий: - плакаты</p>
--	---