

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 23.09.2025 15:54:23

Уникальный программный код:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Технологический факультет

Кафедра Строительных и общепрофессиональных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.И. Задорожная

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

по направлению подготовки

по профилю подготовки (специализации)

квалификация (степень) выпускника

форма обучения

год начала подготовки

Б1.В.09 Конструкции из дерева и пластмасс

08.03.01 Строительство

Промышленное и гражданское строительство

Бакалавр

Очная, Заочная, Очно-заочная

2025

Майкоп



Составитель рабочей программы:

Старший преподаватель,

(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП

17.09.2025

(подпись)

Ашинов Юрий Казбекович

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Строительных и общепрофессиональных дисциплин

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

19.09.2025

Подписано простой ЭП

19.09.2025

(подпись)

Меретуков Заур Айдамирович

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП

заведующий выпускающей

кафедрой

по направлению подготовки

(специальности)

19.09.2025

Подписано простой ЭП

19.09.2025

(подпись)

Меретуков Заур Айдамирович

(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ

(название подразделения)

17.09.2025

Подписано простой ЭП

17.09.2025

(подпись)

И. Б. Берберьян

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области расчета и конструирования, приобретения практических навыков проектирования и эксплуатации зданий и сооружений с применением конструкций из дерева и пластмасс.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- освоение практических навыков и умения выбора расчетных схем,
- определения усилий и конструирования распространенных конструктивных элементов деревянных конструкций;
- овладение современными методами автоматизированного расчета отдельных конструктивных элементов из древесины, клееной древесины.



2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина входит в перечень дисциплин вариативной части цикла ОП.

Она имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплинами «Архитектура зданий», «Сопротивление материалов», «Строительная механика», «Строительные материалы», «Металлические конструкции».



3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ПКУВ - 5.1	Выполнение расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений и выполнение чертежей строительных конструкций, стыковых и узловых соединений раздела "Конструкции деревянные"
------------	---



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Пр	КРАт	Контроль	СР		
Курс 3	Сем. 6	1	1	17	17	0.35	35.65	74	144	4

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Пр	СРП	КРАт	Контроль		
Курс 4	Сем. 8	1	1	8	8	1.2	0.65	8.65	144	

Объем дисциплины и виды учебной работы по очно-заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Пр	СРП	КРАт	Контроль		
Курс 4	Сем. 7	1	1	10	12	2.1	0.6	26.65	144	4



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	Древесина и пластмассы конструкционные строительные материалы.	2	1		1				8		Блиц-опрос
6	Расчет элементов конструкций из дерева и пластмасс цельного сечения.	4	2		2				8		Блиц-опрос
6	Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс и их расчет.	6	2		2				8		Тестирование
6	Деревянные стержни составного сечения на податливых связях.	8	2		2				8		Блиц-опрос
6	Сплошные плоскостные конструкции из дерева и пластмасс	10	2		2				8		Домашняя работа 1
6	Сквозные плоскостные конструкции из дерева и пластмасс.	11	2		2				8		Тестирование
6	Обеспечение пространственной неизменяемости зданий и сооружений	12	2		2				8		Блиц-опрос
6	Понятия о пространственных конструкциях в покрытиях.	14	2		2				8		Тестирование
6	Основы эксплуатации конструкций из дерева и пластмасс Основные понятия о технологии изготовления деревянных и пластмассовых конструкций.	16	2		2				10		Домашняя работа 2
6	экзамен						0.35	35.65			
	ИТОГО:		17		17		0.35	35.65	74		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
8	Древесина и пластмассы конструкционные строительные материалы.	1						10	

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
8	Расчет элементов конструкций из дерева и пластмасс цельного сечения.	1		2				12	
8	Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс и их расчет.	1		2				14	
8	Деревянные стержни составного сечения на податливых связях.	1						14	
8	Сплошные плоскостные конструкции из дерева и пластмасс	1		2				14	
8	Сквозные плоскостные конструкции из дерева и пластмасс.	1						14	
8	Обеспечение пространственной неизменяемости зданий и сооружений	1		2	1.2			14	
8	Понятия о пространственных конструкциях в покрытиях.	1						14	
8	Основы эксплуатации конструкций из дерева и пластмасс Основные понятия о технологии изготовления деревянных и пластмассовых конструкций.							11.5	
8	экзамен					0.65	8.65		
	ИТОГО:	8		8	1.2	0.65	8.65	117.5	

5.3. Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
7	Древесина и пластмассы конструкционные строительные материалы.	1						10	
7	Расчет элементов конструкций из дерева и пластмасс цельного сечения.	2		2				10	
7	Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс и их расчет.	1		2				10	
7	Деревянные стержни составного сечения на податливых связях.	1		2				10	
7	Сплошные плоскостные конструкции из дерева и пластмасс	1		2				10	
7	Сквозные плоскостные конструкции из дерева и пластмасс.	1		2				10	
7	Обеспечение пространственной неизменяемости зданий и сооружений	1		2	2.1			10	
7	Понятия о пространственных конструкциях в покрытиях.	1						10	
7	Основы эксплуатации конструкций из дерева и пластмасс Основные понятия о технологии изготовления деревянных и пластмассовых конструкций.	1						12.65	
7	экзамен					0.6	26.65 92.65 26.65 92.65		
	ИТОГО:	10		12	2.1	0.6	26.65	92.65	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Конструкции из дерева и пластмасс», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6,8,7	Древесина и пластмассы конструкционные строительные материалы.	1	1	1	Современное состояние, области применения и перспективы развития конструкций из дерева и пластмасс в строительстве. Материалы для конструкций из дерева и пластмасс. Древесные породы. Анатомическое строение и химический состав древесины хвойных пород. Пороки древесины. Требования к качеству лесоматериалов и пиломатериалов. Основные компоненты пластмасс и древесных пластиков. Виды пластмасс и древесных пластиков, применяемых для строительных несущих и ограждающих конструкций. Синтетические смолы. Физические, механические и технологические свойства древесины и пластмасс. Достоинства и недостатки древесины и пластмасс, как конструкционных материалов. Влажность древесины. Сопротивление разрушению и деформирование древесины и пластмасс при длительном действии нагрузок. Конструктивные и химические меры	ПКУВ-3.1; ПКУВ-4.1;	знать: Современное состояние, области применения и перспективы развития конструкций из дерева и пластмасс в строительстве уметь: выбирать конструктивные и химические меры защиты древесины от биологического поражения и пожарной опасности. владеть: Требованиями к качеству лесоматериалов и пиломатериалов.	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					защиты древесины от биологического поражения и пожарной опасности.			
6,8,7	Расчет элементов конструкций из дерева и пластмасс цельного сечения.	2	1	2	Виды соединений, их классификация. Требования, предъявляемые к соединениям. Основные положения расчета соединений. Соединение на лобовой врубке. Принципы расчета деревянных и пластмассовых конструкций по предельным состояниям. Нормирование расчетных сопротивлений материалов для конструкций из дерева и пластмасс. Расчет элементов деревянных и пластмассовых конструкций по предельным состояниям первой и второй групп.	ПКУВ-3.5; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5;	Знать: Виды соединений, их классификация. Уметь: вести расчет элементов деревянных и пластмассовых конструкций по предельным состояниям первой и второй групп. Владеть: Основные положения расчета соединений.	, Лекции-визуализации
6,8,7	Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс и их расчет.	2	1	1	Соединения на пластинчатых нагелях. Соединения на цилиндрических нагелях, на гвоздях. Соединения на зубчатых пластинах. Соединения на растянутых связях. Соединения на клеях, на вклеенных стержнях. Конструкция и расчет деревянных элементов составного сечения на податливых связях при поперечном изгибе, центральном сжатии и сжатии с изгибом.	ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.5;	Знать: Соединения на пластинчатых нагелях. Уметь: вести расчет деревянных элементов составного сечения на податливых связях при поперечном изгибе, центральном сжатии и сжатии с изгибом. Владеть: информацией о типах соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс и их расчет.	, Слайд-лекция
6,8,7	Деревянные стержни составного сечения на податливых связях.	2	1	1	Основные формы плоскостных сплошных конструкций. Их технико-экономические	ПКУВ-3.1; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3;	Знать: Основные формы плоскостных сплошных конструкций Уметь: определять технико-	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					показатели. Конструкции из цельной древесины: настилы и обрешетка, прогоны и балки. Принципы расчета конструкций, выполненных из нескольких различных материалов. Клеефанерные плиты покрытия. Трехслойные панели и плиты с применением пластмасс и других материалов. Дощатоклееные балки и колонны. Распорные конструкции: дощатоклееные арки, распорные системы треугольного очертания, рамы.		экономические показатели. Владеть: навыками расшивки маркировки и определения характеристик строительных конструкций	
6,8,7	Сплошные плоскостные конструкции из дерева и пластмасс	2	1	1	Основные формы плоскостных сквозных конструкций. Их технико-экономические показатели. Фермы построечного и индустриального изготовления. Деревянные стропила. Шпренгельные системы. Фермы треугольного очертания. Многоугольные брусчатые фермы. Фермы сегментного очертания с клееным верхним поясом.	ПКУВ-3.5; ПКУВ-3.1; ПКУВ-4.5; ПКУВ-4.4;	Знать: Основные формы плоскостных сквозных конструкций. Уметь: определять технико-экономические показатели. Владеть: навыками подбора состава строительного конгломерата	, Слайд-лекция
6,8,7	Сквозные плоскостные конструкции из дерева и пластмасс.	2	1	1	Обеспечение устойчивости и пространственной неизменяемости зданий и сооружений из конструкций из дерева и пластмасс. Основные схемы связей и их расчет. Использование жесткости покрытия.	ПКУВ-3.5; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2;	Знать: методы обеспечения устойчивости и пространственной неизменяемости зданий и сооружений из конструкций из дерева и пластмасс Уметь: классифицировать материал по его строению и свойствам Владеть:	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							основными схемами связей и их расчетом.	
6,8,7	Обеспечение пространственной неизменяемости зданий и сооружений	2	1	1	Основные формы и конструктивные особенности пространственных конструкций из дерева и пластмасс. Оболочки. Купола. Пневматические строительные конструкции. Распорные своды.	ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.5; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5;	Знать: Основные формы и конструктивные особенности пространственных конструкций из дерева и пластмасс. Уметь: выбирать марку металла для конкретного вида строительных работ. Владеть: Принципы расчета конструкций, выполненных из нескольких различных материалов	, Слайд-лекция
6,8,7	Понятия о пространственных конструкциях в покрытиях.	2	1	1	Инженерное обеспечение эксплуатации несущих и ограждающих конструкций из дерева и пластмасс. Обследование технического состояния конструкций из дерева и пластмасс. Ремонт и усиление несущих элементов конструкций из дерева и пластмасс.	ПКУВ-3.5;	Знать: Инженерное обеспечение эксплуатации несущих и ограждающих конструкций из дерева и пластмасс. Уметь: выбирать марку материала для конкретного вида строительных работ. Владеть: Принципы расчета конструкций, выполненных из нескольких различных материалов	, Слайд-лекция
6,8,7	Основы эксплуатации конструкций из дерева и пластмасс. Основные понятия о технологии изготовления деревянных и пластмассовых конструкций.	2		1	Требования к качеству лесоматериалов для строительных конструкций. Технологические процессы изготовления конструкций из цельной и клееной древесины.	ПКУВ-4.1;	Знать: Требования к качеству лесоматериалов для строительных конструкций. Уметь: выбирать марку материала для конкретного вида строительных работ. Владеть: Принципы расчета конструкций, выполненных из нескольких различных материалов	, Лекция-беседа
	ИТОГО:	17	8	10				

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
6,8,7	Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс и их расчет.	Расчет соединений элементов конструкции из дерева и пластмасс: соединение на лобовой врубке; соединения на цилиндрических нагелях; гвоздевые соединения; соединения на пластинчатых нагелях.	2	2	2
6,8,7	Деревянные стержни составного сечения на податливых связях.	Расчет составных стержней на податливых связях при поперечном изгибе.	2		2
6,8,7	Сплошные плоскостные конструкции из дерева и пластмасс	Расчет и конструирование клефанерных плит, дощатоклеевых колонн, распорной системы треугольного очертания.	2	2	2
6,8,7	Сквозные плоскостные конструкции из дерева и пластмасс.	Принципы расчета и конструирование ферм сегментного очертания с клееным верхним поясом.	3		2
6,8,7	Обеспечение пространственной неизменяемости зданий и сооружений	Виды связей, их назначение. Компановка связевого каркаса здания. Принципы расчета связей.	4	2	2
6,8,7	Расчет элементов конструкций из дерева и пластмасс.	Расчет элементов конструкций из дерева и пластмасс, работающих: на центральное растяжение; на центральное сжатие с учетом устойчивости; на поперечный изгиб, косой изгиб.	4	2	2
	ИТОГО:		17	8	12

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Проектирование ограждающих и несущих конструкций спортивного сооружения. 2. Проектирование ограждающих и несущих конструкций выставочных павильонов. 3. Проектирование ограждающих и несущих конструкций складских сооружений. 4. Проектирование ограждающих и несущих конструкций сельхоз. назначения. Тематика курсовых проектов предполагает варианты районов строительства, проектов и шагов несущих конструкций.

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
6,8,7	Древесина и пластмассы конструкционные строительные материалы.	Составление плана-конспекта	2 неделя	8	10	10
6,8,7	Расчет элементов конструкций из дерева и пластмасс цельного сечения.	Решение расчетных задач	4 неделя	8	12	10
6,8,7	Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс и их расчет.	Составление плана-конспекта	6 неделя	8	14	10
6,8,7	Деревянные стержни составного сечения на податливых связях.	Решение расчетных задач	8 неделя	8	14	10
6,8,7	Сплошные плоскостные конструкции из дерева и пластмасс	Составление плана-конспекта	10 неделя	8	14	10
6,8,7	Сквозные плоскостные конструкции из дерева и пластмасс.	Составление плана-конспекта	11 неделя	8	14	10
6,8,7	Обеспечение пространственной неизменяемости зданий и сооружений	Решение расчетных задач	12 неделя	8	14	10
6,8,7	Понятия о пространственных конструкциях в покрытиях.	Составление плана-конспекта	14 неделя	8	14	12
6,8,7	Основы эксплуатации конструкций из дерева и пластмасс Основные понятия о технологии изготовления деревянных и пластмассовых конструкций.	Составление плана-конспекта	16 неделя	10	12.7	12.75
	ИТОГО:			74	118.7	94.75

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	04.2028 МГТУ, г. Майкоп	круглый стол	круглый стол	Ашинов Ю.К.	ПКУВ-3.5; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5;

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
624.011(07) М 54 Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине "Конструкции из дерева и пластмасс" : для студентов очной и заочной форм обучения направление подготовки 08.03.01 "Строительство" / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО "Майкоп. гос. технол. ун-т", Каф. строит. и общепроф. дисциплин ; [сост. Горбаткова Т.Ф.]. - Майкоп : [б.и.], 2015. - 36 с. - Прил.: с. 25-33. - Библиогр.: с. 34-35 (20 назв.)	http://lib.mkggu.ru:8002/libdata.php?id=2100024552
624.011 М 54 Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине "Конструкции из дерева и пластмасс" : для студентов очной и заочной форм обучения направление подготовки 270800.62 "Строительство" профиль подготовки "Промышленное и гражданское строительство" и специальности 270103 "Промышленное и гражданское строительство" / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Майкоп. гос. технол. ун-т", Каф. строит. и общепроф. дисциплин ; [сост. Горбаткова Т.Ф.]. - Майкоп : [б.и.], 2011. - 36 с. : ил. - Текст : электронный. - Прил.: с. 25-34. - Библиогр.: с. 35-36 (20 назв.)	http://lib.mkggu.ru:8002/libdata.php?id=1000053089
624.011(07) М 54 Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине "Конструкции из дерева и пластмасс" для студентов специальности (290300) 270102 "Промышленное и гражданское строительство" очной и заочной формы обучения / Федер. агентство по образованию, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. строит. и общепроф. дисциплин ; [сост.: А.М. Блягоз, С.И. Шека]. - Майкоп : Глобус, 2008. - 43 с. - Текст : электронный. - Прил.: с. 36-41. - Библиогр.: с. 42 (5 назв.)	http://lib.mkggu.ru:8002/libdata.php?id=1000067551

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Дукарский, Ю.М. Инженерные конструкции. Металлические конструкции и конструкции из древесины и пластмасс : учебник / Ю.М. Дукарский, Ф.В. Расс, О.В. Мареева. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2026. - 262 с. - (Высшее образование- Бакалавриат).	https://znanium.ru/catalog/document?id=469472
Запруднов, В.И. Конструкции деревянных зданий : учебник / В.И. Запруднов, В.В. Стриженко. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 304 с. - (Высшее образование- Бакалавриат). - ЭБС Знаниум.	https://znanium.ru/catalog/document?id=399461&pid=428134
Семенов, К.В. Конструкции из дерева и пластмасс. Деревянные конструкции : учебное пособие / К.В. Семенов, М.Ю. Кононова. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2013. - 133 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/43953.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-7422-4182-9	http://www.iprbookshop.ru/43953.html
Конструкции из дерева и пластмасс : учебник / Филимонов Э.В. [и др.]. - Москва : АСВ, 2016. - 436 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933022.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-93093-302-2	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933022.htm



Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ - 5.1 Выполнение расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений и выполнение чертежей строительных конструкций, стыковых и узловых соединений раздела "Конструкции деревянные"			
3	4	3	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
2	3	3	Современные технологии строительства зданий и сооружений
3	3	3	Строительные материалы
23	34	3	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ - 5: Расчеты деревянных и металлодеревянных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела "Конструкции деревянные"					
ПКУВ - 5.1 Выполнение расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений и выполнение чертежей строительных конструкций, стыковых и узловых соединений раздела "Конструкции деревянные"					
Знать: Знать: - профессиональная строительная терминология на русском языке;- методы расчета деревянных и металлодеревянных конструкций	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, курсовая работа, экзамен
Уметь: Уметь: - применять справочную документацию, нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности, в том числе с использованием информационно-телекоммуникацион	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>ной сети \\\\\"Интернет\\\\\", для выполнения расчетов деревянных и мет аллодеревянных конструкций;- выполнять аналитические расчеты деревянных и мет аллодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений;- применять программный комплекс для расчета деревянных и мет аллодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений;- Применять программные средства для оформления расчетов и выполнения рабочей или проектной документации раздела \\\\\"Конструкции деревянные\\\\\" объектов, в которых применяются деревянные и мет аллодеревянные конструкции</p>					
<p>Владеть: Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются деревянные и мет аллодеревянные конструкции;- Формирование конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются деревянные и мет аллодеревянные конструкции;- сбор нагрузок и</p>	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
воздействий для выполнения расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций;- составление листа нагрузок и воздействий на деревянные и металлодеревянные конструкции;- выполнение аналитических расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций и их стыковых и узловых соединений раздела \\"Конструкции деревянные\\";- Оформление расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций;- выполнение чертежей конструкций, стыковых и узловых соединений строительных деревянных и металлодеревянных конструкций					
ПКУВ - 5: Расчеты деревянных и металлодеревянных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \\"Конструкции деревянные\\"					
ПКУВ - 5.1 Выполнение расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений и выполнение чертежей строительных конструкций, стыковых и узловых соединений раздела \\"Конструкции деревянные\\"					
Знать: Знать: - профессиональная строительная терминология на русском языке;- методы расчета деревянных и металлодеревянных конструкций	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, курсовая работа, экзамен
Уметь: Уметь: - применять справочную документацию, нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<p>\\"Интернет\\", для выполнения расчетов деревянных и мет аллодеревянных конструкций;- выполнять аналитические расчеты деревянных и мет аллодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений;- применять программный комплекс для расчета деревянных и мет аллодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений;- Применять программные средства для оформления расчетов и выполнения рабочей или проектной документации раздела \\"Конструкции деревянные\\" объектов, в которых применяются деревянные и мет аллодеревянные конструкции</p>					
<p>Владеть: Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются деревянные и мет аллодеревянные конструкции;- Формирование конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются деревянные и мет аллодеревянные конструкции;- сбор нагрузок и воздействий для</p>	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
выполнения расчетов деревянных и мет аллодеревянных конструкций;- составление листа нагрузок и воздействий на деревянные и мет аллодеревянные конструкции;- выполнение аналитических расчетов деревянных и мет аллодеревянных конструкций и их стыковых и узловых соединений раздела \"Конструкции деревянные\";- Оформление расчетов деревянных и мет аллодеревянных конструкций;- выполнение чертежей конструкций, стыковых и узловых соединений строительных деревянных и мет аллодеревянных конструкций					

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для текущего контроля:

1. Конструкции из дерева и пластмасс – основные формы и области применения в строительстве.
2. Материалы, применяемые в КДиП – виды и области применения.
3. Достоинства, конструкционные особенности древесины, как строительного материала.
4. Пластмассы, применяемые для КДиП. Достоинства и конструкционные особенности пластмасс, как строительных материалов.
5. Влага в древесине. Влияние увлажнения и температурного воздействия на физико-механические характеристики древесины.
6. Биологическое поражение древесины. Конструктивные и химические меры защиты древесины от биологического поражения.
7. Энтомологическое поражение древесины. Конструктивные и химические меры защиты древесины от энтомологического поражения.
8. Противопожарная безопасность и огнестойкость КДиП. Конструктивные и химические меры защиты древесины от пожарной опасности.
9. Нормирование прочностных характеристик древесины и пластмасс.



10. Работа древесины на растяжение. Расчет центрально-растянутых элементов КДиП.
11. Работа древесины на сжатие. Расчет центрально-сжатых элементов КДиП.
12. Работа древесины на поперечный изгиб. Расчет изгибаемых элементов КДиП.
13. Работа и расчет деревянных элементов на косой изгиб.
14. Расчет сжато-изгибаемых элементов КДиП.
15. Расчет растянуто-изгибаемых элементов КДиП.
16. Работа и расчет древесины на смятие. Виды смятия. Расчет на смятие элементов и соединений в составе КДиП.
17. Работа древесины на скалывание. Расчет на скалывание элементов соединений в составе КДиП.

Тематика курсовых работ/курсовых проектов:

1. Проектирование ограждающих и несущих конструкций спортивного сооружения.
2. Проектирование ограждающих и несущих конструкций выставочных павильонов.
3. Проектирование ограждающих и несущих конструкций складских сооружений.
4. Проектирование ограждающих и несущих конструкций сельхоз. назначения.

Тематика курсовых проектов предполагает варианты районов строительства, проектов и шагов несущих конструкций.

Состав типового задания на выполнение курсовых работ/курсовых проектов.

Кроме того в задании дополнительно указывают:

- схему здания;
- основные габаритные размеры здания;
- район строительства;
- вид покрытия и тип кровли;
- объемный вес утеплителя – в случае разработки в курсовой работе утепленной кровли;
- шаг несущих конструкций.

Студент должен подробно ознакомиться с полученным заданием, проработать соответствующие разделы основного курса и, если потребуется, обратиться за разъяснением к преподавателю.

Перечень типовых примерных вопросов для контрольной работы и защиты курсовой работы/курсового проекта:

1. Чем обеспечивается пространственная жесткость здания в продольном и поперечном направлениях.



2. Какова расчетная схема плиты перекрытия.
3. Как определить погонную нагрузку, действующую на плиту перекрытия.
4. Каково расчетное сечение плиты при расчете по предельным состояниям первой и второй группы.
5. Какие расчеты конструкций из дерева и пластмасс выполняют по предельным состояниям.
6. Какие элементы конструкций выполняются из цельной и клееной древесины.
7. Расчет деревянных элементов на центральное сжатие.
8. Какой способ соединения фанеры и деревянных ребер используется при изготовлении клефанерной плиты покрытия.
9. Расчетная схема верхней обшивки плиты на местный изгиб.
10. Проверка верхней обшивки плиты на сжатие.
11. Проверка нижней обшивки плиты на растяжение.
12. Как определить значение коэффициента продольного изгиба для сжатой обшивки.
13. Проверка прочности сжато-изгибаемых деревянных элементов.
14. Проверка устойчивости плоской формы деформирования сжато-изгибаемых деревянных элементов.

Примерный список вопросов к экзамену

1. Конструкции из дерева и пластмасс – основные формы и области применения в строительстве.
2. Материалы, применяемые в КДиП – виды и области применения.
3. Достоинства, конструкционные особенности древесины, как строительного материала.
4. Пластмассы, применяемые для КДиП. Достоинства и конструкционные особенности пластмасс, как строительных материалов.



5. Влага в древесине. Влияние увлажнения и температурного воздействия на физико-механические характеристики древесины.
6. Биологическое поражение древесины. Конструктивные и химические меры защиты древесины от биологического поражения.
7. Энтомологическое поражение древесины. Конструктивные и химические меры защиты древесины от энтомологического поражения.
8. Противопожарная безопасность и огнестойкость КДиП. Конструктивные и химические меры защиты древесины от пожарной опасности.
9. Нормирование прочностных характеристик древесины и пластмасс.
10. Работа древесины на растяжение. Расчет центрально-растянутых элементов КДиП.
11. Работа древесины на сжатие. Расчет центрально-сжатых элементов КДиП.
12. Работа древесины на поперечный изгиб. Расчет изгибаемых элементов КДиП.
13. Работа и расчет деревянных элементов на кривой изгиб.
14. Расчет сжато-изгибаемых элементов КДиП.
15. Расчет растянуто-изгибаемых элементов КДиП.
16. Работа и расчет древесины на смятие. Виды смятия. Расчет на смятие элементов и соединений в составе КДиП 17. Работа древесины на скалывание. Расчет на скалывание элементов соединений в составе КДиП.
18. Основные виды соединений элементов КДиП – классификация и конструкция.
19. Требования, предъявляемые к соединениям для КДиП. Основные положения расчета соединений.
20. Соединения на лобовой врубке. Конструирование и расчет.
21. Соединения на пластинчатых нагелях. Конструирование и расчет.
22. Соединения на цилиндрических нагелях. Конструирование и расчет.
23. Соединения на гвоздях. Конструирование и расчет.



24. Соединения на растянутых связях, работающих на выдергивание. Конструирование и расчет.

25. Соединения на клеях. Требования к клеям для КДиП. Виды клеевых соединений.

26. Соединения на вклеенных стержнях – область применения. Конструирование и расчет.

27. Элементы деревянных конструкций составного сечения на податливых связях. Конструкция, область применения. Виды связей.

28. Конструкция и расчет деревянных элементов составного сечения при работе на поперечный изгиб.

29. Конструкция и расчет деревянных элементов составного сечения при работе на сжатие.

30. Конструкция и расчет деревянных элементов составного сечения при работе на сжатие с изгибом.

31. Настил и обрешетка из досок – конструкция и расчет.

32. Деревянные балочные прогоны. Конструкция и расчет.

33. Деревянные консольно-балочные прогоны. Конструкция и расчет. 34. Деревянные спаренные неразрезные прогоны. Конструкция и расчет.

35. Клеефанерные плиты покрытия. Конструирование и расчет.

36. Деревянные балки. Виды, основные положения расчета.

37. Дощатоклееные балки постоянного и переменного сечения. Конструирование и расчет.

38. Дощатоклееные колонны. Конструирование и расчет.

39. Дощатоклееные арки. Конструирование и расчет.

40. Дощатоклееные гнутые рамы. Конструирование и расчет.

41. Дощатоклееные рамы из прямолинейных элементов. Конструирование и расчет

42. Распорная система треугольного очертания из прямолинейных элементов. Конструирование и расчет.



43. Фермы шпренгельного типа. Конструирование и расчет.
44. Треугольные металлодеревянные фермы системы ЦНИИСК. Конструирование и расчет.
45. Многоугольные брусчатые фермы. Конструирование и расчет.
46. Сегментные фермы с клееным верхним поясом. Конструирование и расчет.
47. Пространственное крепление плоскостных КДиП в составе зданий, сооружений.
48. Пространственные конструкции покрытий – основные формы, конструктивные особенности.
49. Оболочки в КДиП- основные виды, конструкция и принципы расчета.
50. Тонкостенные купола-оболочки в КДиП – конструкция и принципы расчета.
51. Ребристые и ребристо-кольцевые купола в КДиП – конструкция и принципы расчета.
52. Тентовые сооружения в КДиП – основные виды, конструкция и принципы расчета.
53. Пневматические сооружения в КДиП – основные виды, конструкция и принципы расчета.
54. Требования к древесине, предназначенной для производства клееных деревянных конструкций.
55. Атмосферная и камерная сушка пиломатериалов.
56. Клеи для производства клееных деревянных конструкций. Требования к клеям для производства КДК, основные технологические показатели клеев, полная и рабочая жизнеспособность клея.
57. Технологический процесс изготовления клееных деревянных конструкций.
58. Особенности производства гнутоклееных ДК.
59. Контроль качества при изготовлении КДК.
60. Защитная обработка деревянных конструкций. Материалы для защитной обработки ДК. Способы нанесения защитных составов на древесину. Способы пропитки древесины защитными составами.



61. Эксплуатация деревянных зданий и сооружений: надзор за условиями эксплуатации ДК; техническое обслуживание деревянных зданий и сооружений; ремонт, реконструкция деревянных зданий и сооружений 62. Виды дефектного состояния деревянных конструкций в составе зданий и сооружений. Диагностика дефектов ДК. Обследование ДК.

63. Методы усиления ДК.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно



применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;
- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;
- справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;
- систематичность - систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;
- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется



выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

– открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации

Экзамен

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 20-25



билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опрос аили собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Дукарский, Ю.М. Инженерные конструкции. Металлические конструкции и конструкции из древесины и пластмасс : учебник / Ю.М. Дукарский, Ф.В. Расс, О.В. Мареева. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2026. - 262 с. - (Высшее образование- Бакалавриат).	https://znanium.ru/catalog/document?id=469472
Запруднов, В.И. Конструкции деревянных зданий : учебник / В.И. Запруднов, В.В. Стриженко. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 304 с. - (Высшее образование- Бакалавриат). - ЭБС Знаниум.	https://znanium.ru/catalog/document?id=399461&pid=428134
Семенов, К.В. Конструкции из дерева и пластмасс. Деревянные конструкции : учебное пособие / К.В. Семенов, М.Ю. Коконова. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2013. - 133 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/43953.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-7422-4182-9	http://www.iprbookshop.ru/43953.html
Конструкции из дерева и пластмасс : учебник / Филимонов Э.В. [и др.]. - Москва : АСВ, 2016. - 436 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933022.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-93093-302-2	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933022.html
Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине "Конструкции из дерева и пластмасс" : для студентов очной и заочной форм обучения направление подготовки 08.03.01 "Строительство" / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО "Майкоп. гос. технол. ун-т", Каф. строит. и общепроф. дисциплин ; [сост. Горбаткова Т.Ф.]. - Майкоп : [б.и.], 2015. - 36 с.	http://lib.mkgto.ru:8002/libdata.php?id=2100024552&DOK=04A1EA&BASE=000001&time=1662981789&sign=6b54ad42f40fab895834237ccec5bd7c
Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине "Конструкции из дерева и пластмасс" : для студентов очной и заочной форм обучения направление подготовки 270800.62 "Строительство" профиль подготовки "Промышленное и гражданское строительство" и специальности 270103 "Промышленное и гражданское строительство" / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Майкоп. гос. технол. ун-т", Каф. строит. и общепроф. дисциплин ; [сост. Горбаткова Т.Ф.]. - Майкоп : [б.и.], 2011. - 36 с. : ил. - Прил.: с. 25-34. - Библиогр.: с. 35-36	http://lib.mkgto.ru:8002/libdata.php?id=1000053089&DOK=026EC5&BASE=000001&time=1662981893&sign=aa4cdf2423f9e1f54c663bbbf66e6b21
Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине "Конструкции из дерева и пластмасс" для студентов специальности (290300) 270102 "Промышленное и гражданское строительство" очной и заочной формы обучения / Федер. агентство по образованию, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. строит. и общепроф. дисциплин ; [сост.: А.М. Блягоз, С.И. Шека]. - Майкоп : Глобус, 2008. - 43 с. - Прил.: с. 36-41	http://lib.mkgto.ru:8002/libdata.php?id=1000067551&DOK=009F2D&BASE=000001&time=1662981968&sign=f225c8d61816e0f250e8215db7bdb4a7

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Запруднов, В.И. Конструкции деревянных зданий : учебник / В.И. Запруднов, В.В. Стриженко. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 304 с. - (Высшее образование- Бакалавриат). - ЭБС Знаниум.	https://znanium.ru/catalog/document?id=399461&pid=428134

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»



Znaniium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - - URL: <http://znaniium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znaniium.com/catalog/> IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <http://www.iprbookshop.ru/586.html> ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr= - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr= eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <https://elibrary.ru/defaultx.asp> В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. <http://www.neicon.ru/>



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Лекция относится к так называемой пассивной форме обучения, но позволяющей максимально полно изложить, раскрыть содержание темы дисциплины. На лекциях рассматриваются теоретические вопросы соответствующие разделу дисциплины.

Лекция обеспечивает достижение трех основных целей: усвоение студентами теоретических знаний, развитие научного мышления; формирование познавательного интереса к содержанию учебной дисциплины. Для определения понимания тем дисциплины, проводится тестирование или контрольная работа на 15-20 мин. Результаты письменного опроса (тесты, контрольная работа), выставаемые при промежуточном контроле учитываются на экзамене.

По заочной форме обучения сначала проводятся пара лекций в семестре (установочная), предшествующему основному семестру, где проводится основной объем освоения дисциплины.

Особое место в структуре дисциплины занимают практические занятия, в которых студентом приобретаются навыки практических расчетов и конструирования деревянных конструкций. Задание выдается преподавателем группам из трех человек, выполняемое в течение всего занятия. Отчет по практическим работам представляется преподавателю в

конце семестра. Студенты заочной формы обучения рассматривают и решают задания на практических занятиях с помощью преподавателя. Задачи, решаемые на практических занятиях, студенты используют при разработке курсового проекта.

При выполнении практических заданий используются соответствующие учебно-методические пособия (сборник задач, методические указания по их выполнению, справочный материал с примерами решений).

Самостоятельной работой и этапом освоения дисциплины является курсовой проект. В ходе его проектирования студент осуществляет:

- освоение основных принципов объемно-планировочной компоновки деревянных зданий и сооружений;
- приобретение необходимых навыков в решении вопросов, связанных с правильным установлением конструктивных и расчетных схем сооружения, а также его от-дельных элементов;
- освоение рациональной методики существующих расчетов с применением современной вычислительной техники и программного обеспечения, имеющих целью обеспечить проектируемому сооружению необходимую прочность, устойчивость и жесткость;
- приобретение навыка в самостоятельной работе над специальной литературой, пособиями и нормативными документами по конструкциям из дерева и пластмасс.

Оценку допущенного к сдаче курсового проекта выставляет руководитель проекта. На защите студент кратко докладывает о работе и отвечает на вопросы, задаваемые руководителем проекта. В результате защиты выставляется оценка, которая учитывается при итоговой аттестации по дисциплине (на экзамене).

Для успешного освоения дисциплины, прежде всего, необходимо внимательно и неторопливо прочитать весь лекционный материал по изучаемой теме.

Отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения до полного усвоения материала. Усвоение содержания конспекта лекций выполнять на базе нормативной и технической литературы.

Для приобретения студентом практических навыков расчета и конструирования деревянных конструкций и их узлов, необходимо выполнение примеров расчета сечений различного очертания и загрузки, с участием и без участия преподавателя (домашнее задание). Для этого необходимо ознакомиться с примерами аналогичных расчетов, приведенных в учебном пособии). Произвести расчеты тех или иных задач, примеры которых должны отражать работу деревянных конструкций, их напряженно-деформированного состояния.

Для полного понимания предмета «Конструкции из дерева и пластмасс» необходимо регулярно повторять лекционный материал, стремиться к повышению уровня знаний через дополнительные источники информации (библиотечные ресурсы, интернет и т.д.). Это развивает у студента представление и знания о специфике напряженно- деформированного состояния деревянных конструкций. Систематическое освоение необходимого учебного материала позволяет быть готовым для тестирования и выполнения контрольных работ.

В качестве практических навыков, необходимых при изучении данной дисциплины, предусмотрен курсовой проект.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Autodesk AutoCAD Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - - URL: http://znaniy.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniy.com/catalog/
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr= - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: https://нэб.рф/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ)



Название
разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/
В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/



11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
читальный зал: ул. Первомайская ,191, 3 этаж.	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет	7-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияAutodesk AutoCAD Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (1-403) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Учебная мебель на 40 посадочных мест, доска	7-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияAutodesk AutoCAD Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Лаборатория измерительных приборов обследования и испытаний зданий и сооружений, Лаборатория строительных конструкций и строительных материалов (М-М-1а) 3850000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Учебно-производственные мастерские №1,лаборатории кафедры строительных и общепрофессиональных дисциплин	Лазерный нивелир; Теодолит 4Т30П без штатива; Лазерный нивелир Spectra Precysion LL100; Оптический нивелир Setl AT - 24D; Лазерный дальномер Mettro CONDTR0L 60 Теодолит 4Т30П без штатива; Штатив SGA - 10F, Рулетка Index 30m; РейкаTS - 4ЕВ; Рейка для лазерного нивелира RT-25 L; Трассоискатель ИК - 50Лазерный дальномер RGK D120; Склерометр ИПС-МГ4.01 Тепловизор RGK TL-80; Шумомер Testo 816-3; Прибор комбинированный «ТКА-ПКМ» (42),Склерометр ИПС-МГ4.01, Тепловизор RGK TL-80, Организация проведения поверки шумомера, Шумомер testo 816-3, Калибратор шума, 2 класс (CEL-120/2).Лабораторные весы ВЛТ-6100-П; Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ; Весы для гидростатического взвешивания; Виброплощадка типа СМЖ-435; Измеритель защитного слоя бетона ПОИСК-2.51; Измеритель напряжение в арматуре и виброколебаний ИНК-2.4К; Комплект для измерения теплопроводности методом стационарного теплового потока МИТ-1; Измеритель теплопроводности ИТС-1; Ударно-импульсный двухпараметрический измеритель прочности материалов ОНИКС-2,62; Ультразвуковой измеритель прочности и плотности бетона, скорости УЗК-ПУЛЬСАР-1,2; Прибор ПГР с сосудом; Комплект форм кубов «ФК100, балки ФБ-400, ФБ-600; Комплект сит ЛО-251, КВС, СГ, СЦ (для цемента и гипса); Комплект сит КП-109/1 для песка и щебня; Прибор для определения нормальной густоты цементного теста и сроков схватывания (прибор Вика); Комплект для хранения и определения сроков схватывания образцов ВГЗ, ВС; Трассоискатель	7-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияAutodesk AutoCAD Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401



Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	ИК-50; Комплект для определения прочности ЖБИ по Кашкарову; Комплект для определения подвижности бетонной массы; Комплект для определения активности и плотности цемента ИАП-2 и Ле-Шателье; Комплект для испытания и измерения БК	

