

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 16.06.2026 08:03:09
Уникальный программный ключ:
990bea3aecc48c23bd8699e48288f8d1960c600

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
и.о. директора института
Перспективной инженерии
канд. тех. наук, доцент
А.А. Порохня

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Конструкции из дерева и пластмасс

Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Промышленное и гражданское строительство
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная очно-заочная
Реализуется в семестре	7,8 7,8

Введение

Назначение: Фонд оценочных средств предназначен проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации.

ФОС является приложением к программе дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

Разработчик Дунаенко А.В., доцент департамента строительной инженерии и прототипирования института перспективной инженерии

Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Чернов А.Ю., и.о. директора департамента Строительной инженерии и прототипирования

Максименко А.Т. – кандидат технических наук, профессор департамента Строительной инженерии и прототипирования

Швачев Д.П. - член УМК департамента Строительной инженерии и прототипирования, старший преподаватель.

Представитель организации-работодателя:

Травов В.П., Генеральный директор ЗАО ТСК «Ставропольстрой»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе 08.03.01 направленность (профиль) – Промышленное и гражданское строительство и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенции(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция:ПК-7 способен выполнять необходимые расчеты для составления проектной и рабочей документации в сфере инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности				
Результаты обучения по дисциплине: Индикатор: ИД-1 _{ПК-7} способность выполнять необходимые расчеты для составления проектной и рабочей документации в сфере инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности	Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Компетенция:ПК-16 способен выполнять моделирование расчетных схем, действующих нагрузок, иных свойств элементов проектируемого объекта и его взаимодействия с окружающей средой с соблюдением установленных требований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности				
Результаты обучения по дисциплине: Индикатор: ИД-1 _{ПК-16} ИД-1 _{ПК-16} способность выполнять моделирование расчетных схем, действующих нагрузок, иных свойств элементов проектируемого объекта и его взаимодействия с окружающей средой с соблюдением установленных требований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности	Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.	Построенные ранее XVIII века	С древнейших времен дерево применяется в качестве строительного материала. Построенные в каком веке сооружения из дерева сохранились до наших дней?	ПК-7, ПК-16
2.	Более 50 м.	Какие пролеты перекрывали деревянными мостами в дореволюционной России?	ПК-7, ПК-16
3.	Деревянные конструкции изготавливают из древесины хвойных пород потому, что древесина хвойных пород менее подвержена гниению, чем древесина лиственных пород	Почему деревянные конструкции в основном изготавливаются из древесины хвойных пород?	ПК-7, ПК-16
4.	Концентрические слои видны на поперечном срезе древесины	Древесина имеет волокнистую структуру. В зависимости от направления распиловки различают поперечный, радиальный, тангенциальный и продольный срезы. На каком срезе видны концентрические слои?	ПК-7, ПК-16
5.	Сорт древесины определяется в зависимости от наличия и величины пороков древесины.	Строительная древесина делится по сортам: 1-й, 2-й и 3-й сорт. Чем определяется сорт древесины?	ПК-7, ПК-16
	Деформации в древесине при сжатии поперек волокон будут больше, чем при сжатии вдоль волокон	Деревянный элемент может деформироваться по направлению (вдоль) волокон и перпендикулярно волокнам (поперек). Одинакова ли деформативность элемента в этих случаях?	ПК-7, ПК-16
6.	Максимальный эффект в борьбе с гниением древесины дает уменьшение влажности.	Какое мероприятие дает максимальный эффект в борьбе со гниением древесины?	ПК-7, ПК-16
7.	Предел огнестойкости измеряется в единицах времени	В каких единицах измеряется предел огнестойкости конструкции?	ПК-7, ПК-16
8.	Конструкция разрушается	Расчет строительных конструкций выполняется по двум группам предельных состояний. Что происходит с конструкцией при достижении предельного состояния первой группы?	ПК-7, ПК-16
9.	На нормативные нагрузки	На какие нагрузки рассчитываются деревянные конструкции по второй группе предельных состояний?	ПК-7, ПК-16
10.	Влияние условий эксплуатации на прочность древесины учитывают введением коэффициентов условий работы к расчетному сопротивлению.	Условия эксплуатации конструкции, такие как температурно-влажностный режим, сказываются на прочности древесины. Как учитывается этот фактор при расчете ДК?	ПК-7, ПК-16
11.	При расчете конструкций из древесины разных пород, приведенное в СП	Разные породы древесины обладают разной прочностью. Как это учитывается при расчете?	ПК-7, ПК-16

	расчетное сопротивление базовой породы умножается на коэффициент, соответствующий используемой породе древесины		
12.	При сжатии, смятии и изгибе вдоль волокон расчетные сопротивления древесины равны	При каких видах напряженно-деформированного состояния расчетные сопротивления древесины одинаковы?	ПК-7, ПК-16
13.		Область применения деревянных и пластмассовых конструкций. Краткая история развития конструкций из дерева и пластмасс.	ПК-7, ПК-16
14.		Древесные породы, применяемые в строительстве.	ПК-7, ПК-16
15.		Строение древесины, понятие об анизотропии.	ПК-7, ПК-16
16.		Пороки роста древесины и их влияние на механические свойства древесины.	ПК-7, ПК-16
17.		Пиломатериалы, сортамент, требования к качеству	ПК-7, ПК-16
18.		Достоинства и недостатки древесины, как конструкционного материала.	ПК-7, ПК-16
19.		Физические свойства древесины и пластмассы, факторы, влияющие на них.	ПК-7, ПК-16
20.		Механические свойства древесины и пластмасс, факторы, влияющие на них.	ПК-7, ПК-16
21.		Длительное сопротивление древесины.	ПК-7, ПК-16
22.		Общие сведения о пластмассах.	ПК-7, ПК-16
23.		Стеклопластики, их свойства и области применения.	ПК-7, ПК-16

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если компетенций ПК-7, ПК-16 полностью освоены на повышенном уровне.

Знает:

- конструктивные возможности материалов для КДиП;
- основные виды соединений элементов КДиП;
- основные формы плоскостных и пространственных конструкций из дерева и пластмасс для зданий и сооружений;
- основные положения и требования к эксплуатации КДиП в составе зданий и сооружений различного назначения.

Умеет:

- применять современные методы расчета для проектирования КДиП;
- пользоваться современной нормативной, технической и справочной литературой;
- проектировать основные формы КДиП в составе зданий и сооружений различного назначения.

Владеет:

- расчетом элементов, соединений и конструкций из дерева и пластмасс;
- работой с нормативной, технической и справочной литературой.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если компетенций ПК-7, ПК-16 полностью освоены на уровне.

Знает:

- конструктивные возможности материалов для КДиП;
- основные виды соединений элементов КДиП;
- основные формы плоскостных и пространственных конструкций из дерева и пластмасс для зданий и сооружений;
- основные положения и требования к эксплуатации КДиП в составе зданий и сооружений различного назначения.

Умеет:

- применять современные методы расчета для проектирования КДиП;
- пользоваться современной нормативной, технической и справочной литературой;
- проектировать основные формы КДиП в составе зданий и сооружений различного назначения.

Владеет:

- расчетом элементов, соединений и конструкций из дерева и пластмасс;
- работой с нормативной, технической и справочной литературой.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если компетенций ПК-7, ПК-16 полностью освоены на базовом уровне.

Знает:

- конструктивные возможности материалов для КДиП;
- основные виды соединений элементов КДиП;
- основные формы плоскостных и пространственных конструкций из дерева и пластмасс для зданий и сооружений;
- основные положения и требования к эксплуатации КДиП в составе зданий и сооружений различного назначения.

Умеет:

- применять современные методы расчета для проектирования КДиП;
- пользоваться современной нормативной, технической и справочной литературой;

- проектировать основные формы КДиП в составе зданий и сооружений различного назначения.

Владеет:

- расчетом элементов, соединений и конструкций из дерева и пластмасс;
- работой с нормативной, технической и справочной литературой.

Оценка **"неудовлетворительно"** выставляется студенту, который имеет пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, плохо умеет пользоваться современной нормативной, технической и справочной литературой, имеет большие проблемы по формированию основных положений и требований к эксплуатации КДиП в составе зданий и сооружений различного назначения. Студент не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по данной дисциплине.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; он исчерпывающе, последовательно, четко и логично излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено на высоком уровне; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. К

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий не выполнено.