

УТВЕРЖДАЮ

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Архитектура гражданских и промышленных зданий

Направление подготовки	08.03.01 Строительство	
Направленность (профиль)	Промышленное и гражданское строительство	
Год начала обучения	2026	
Форма обучения	очная	очно-заочная
Реализуется в семестре	5 семестр	5 семестр

Введение

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

2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений» по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

3. Разработчик (и) Максименко А.Т. профессор департамента Строительной инженерии и прототипирования.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

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

Члены комиссии:

Лозикова Ю.Г, доцент департамента Строительной инженерии и прототипирования

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

Представитель организации-работодателя Травов В.П., Генеральный директор ЗАО ТСК «Ставропольстрой»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе 08.03.01 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 компетенци(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-5 Способен планировать и организовывать работу производственного подразделения предприятия по разработке проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности				
Результаты обучения по дисциплине Индикатор: ИД-1ПК-5 способность планировать и организовывать работу производственного подразделения предприятия по разработке проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности Уметь планировать проектную деятельность для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности	Фрагментарные знания, частично освоенное умение, фрагментарное применение навыков	Общие, но не структурированные знания, в целом успешное, но не систематическое умение, не систематическое применение навыков	Сформированные, но не содержащие отдельные пробелы знания основного материала	Сформированные систематические знания, целостное умение, успешное и систематическое применение навыков
Компетенция ПК-15. Знает руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности; знанием требований нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству				
Результаты обучения по дисциплине Индикатор: ИД-1ПК-15 применяет руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности; знанием требований нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству Уметь анализировать и оценивать технические решения строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности	Фрагментарные знания, частично освоенное умение, фрагментарное применение навыков	Общие, но не структурированные знания, в целом успешное, но не систематическое умение, не систематическое применение навыков	Сформированные, но не содержащие отдельные пробелы знания основного материала	Сформированные систематические знания, целостное умение, успешное и систематическое применение навыков

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.		Классификация промышленных зданий по назначению и архитектурно-конструктивным признакам	ПК-5 ПК-15
2.		Основные требования, предъявляемые к промышленным зданиям. Влияние технологического процесса на выбор объемно-планировочного и конструктивного решения промышленного здания	ПК-5 ПК-15
3.		Общие принципы проектирования генеральных планов промышленных предприятий. Виды зонирования промышленной территории	ПК-5 ПК-15
4.		Генплан промпредприятия. Техничко-экономические показатели по генплану	ПК-5 ПК-15
5.		Внутрицеховое подъемно-транспортное оборудование промышленного здания, его виды и влияние на объемно-планировочное решение	ПК-5 ПК-15
6.		Естественное, искусственное и совмещенное освещение помещений производственных зданий. Общие положения. Значение естественного освещения. Требования к расположению световых проемов в ограждениях	ПК-5 ПК-15
7.		Естественное освещение помещений. Расчет к.е.о	ПК-5 ПК-15
8.		Теплотехнические требования к наружным ограждающим конструкциям промышленных зданий. Расчет теплозащиты наружных ограждающих конструкций	ПК-5 ПК-15
9.		Типизация и унификация промзданий и их конструктивных элементов. Модульная система и параметры зданий	ПК-5 ПК-15
10.		Правила привязки конструктивных элементов к разбивочным осям. Привязка колонн (крайних рядов) одноэтажного промышленного здания к продольным и поперечным разбивочным осям	ПК-5 ПК-15
11.		Правила выполнения поперечных и продольных температурных швов в зданиях с ж.б. каркасом. Перепад высот и примыкание перпендикулярных пролетов	ПК-5 ПК-15
12.		Выбор этажности проектируемого промышленного здания. Достоинства и недостатки одноэтажных и многоэтажных зданий. Выбор высоты и ширины пролетов, шага колонн, профиля	ПК-5 ПК-15
13.		Конструктивные смстемы промышленных зданий	ПК-5 ПК-15
14.		Объемно-планировочные решения одноэтажных промышленных зданий. Виды планировок и блокирование цехов	ПК-5 ПК-15
15.		Объемно-планировочные решения двухэтажных и многоэтажных промышленных зданий	ПК-5 ПК-15
16.		Универсальные промышленные здания. Особенности объемно-планировочного и конструктивного решения. Здания с межферменными этажами	ПК-5 ПК-15
17.		Противопожарные мероприятия, предусматриваемые в проектах промышленных зданий. Устройство противопожарных преград	ПК-5 ПК-15
18.		Техничко- экономические показатели по объемно-планировочному решению промышленного здания	ПК-5 ПК-15
19.		Каркас одноэтажного промздания. Выбор материала каркаса в зависимости от объемно-планировочного решения здания	ПК-5 ПК-15
20.		Каркасы многоэтажных промзданий. Монолитный каркас многоэтажного промышленного здания	ПК-5 ПК-15
21.		Каркасы многоэтажных промзданий. Сборный балочный и	ПК-5

		безбалочный каркас многоэтажного промышленного здания	ПК-15
22.		Стальной каркас одноэтажного промздания. Конструктивные элементы каркаса (фундаменты, колонны, стропильные и подстропильные конструкции, подкрановые балки)	ПК-5 ПК-15
23.		Пространственная жесткость железобетонного каркаса одноэтажного промышленного здания. Правила установки системы вертикальных и горизонтальных связей	ПК-5 ПК-15
24.		Виды фундаментов одноэтажного промышленного здания и их конструктивное решение. Определение глубины заложения фундамента. Стыки ж/б колонн с фундаментами	ПК-5 ПК-15
25.		Фундаментные балки, назначение и типы. Расположение и опирание фундаментных балок	ПК-5 ПК-15
26.		Типы колонн одноэтажных промышленных зданий. Основные и фахверковые колонны	ПК-5 ПК-15
27.		Назначение и виды фахверка в промышленном здании. Связи по колоннам каркаса	ПК-5 ПК-15
28.		Подкрановые балки. Их назначение и типы. Узел крепления железобетонной подкрановой балки	ПК-5 ПК-15
29.		Ж/б обвязочные балки и перемычки	ПК-5 ПК-15
30.		Стены промышленных зданий. Требования, предъявляемые к стенам. Конструктивные схемы стен	ПК-5 ПК-15
31.		Стены из кирпича, мелких и крупных блоков. Конструктивное решение стен	ПК-5 ПК-15
32.		Стены из ж/б и легкогобетонных панелей. Варианты разрезки стен зданий	ПК-5 ПК-15
33.		Крепление стеновых панелей ж/б каркаса промышленного здания	ПК-5 ПК-15
34.		Окна промышленных зданий. Виды и расположение оконных проемов в стенах	ПК-5 ПК-15
35.		Оконные переплеты и панели (деревянные, ж/б, стальные). Беспереплетное заполнение световых проемов в стенах	ПК-5 ПК-15
36.		Виды покрытий промышленных зданий и предъявляемые к ним требования. Профили покрытий	ПК-5 ПК-15
37.		Конструкции покрытий промышленных зданий. Несущие конструкции покрытий (ж/б стропильные и подстропильные конструкции)	ПК-5 ПК-15
38.		Ограждающие конструкции покрытий промзданий. Типы покрытий с ж/б плитами и рулонными кровлями. Вентилируемые, невентилируемые и частично вентилируемые покрытия	ПК-5 ПК-15
39.		Конструктивное решение покрытия одноэтажного промздания без прогонов. Конструктивные элементы беспрогонного покрытия	ПК-5 ПК-15
40.		Конструктивное решение покрытия одноэтажного промышленного здания с прогонами. Конструктивные элементы покрытия по прогонам	ПК-5 ПК-15
41.		Конструктивное решение утепленных покрытий одноэтажных промышленных зданий	ПК-5 ПК-15
42.		Кровли промышленных зданий	ПК-5 ПК-15
43.		Водоотвод с покрытий промышленных зданий. Решения водостока на кровлях отапливаемых и неотапливаемых промышленных зданий	ПК-5 ПК-15
44.		Организация внутреннего водоотвода с покрытия промышленного здания. Расчет водоприемных воронок	ПК-5 ПК-15
45.		Фонари промышленных зданий. Назначение и типы световых (светоаэрационных) фонарей. Выбор типов и размеров фонарей	ПК-5 ПК-15

46.		Конструкция световых (светоаэрационных) прямоугольных фонарей	ПК-5 ПК-15
47.		Конструктивное решение зенитных фонарей одноэтажных промышленных зданий	ПК-5 ПК-15
48.		Полы промышленных зданий. Конструктивные элементы полов	ПК-5 ПК-15
49.		Типы полов промышленных зданий. Детали полов (стыки полов различных типов, примыкание к стенам, устройство трапов, деформационных швов)	ПК-5 ПК-15
50.		Лестницы промышленных зданий. Типы лестниц, их конструктивное решение	ПК-5 ПК-15
51.		Перегородки промышленных зданий. Требования к перегородкам. Типы перегородок по назначению, материалу. Конструктивное решение перегородок	ПК-5 ПК-15
52.		Ворота и двери промышленных зданий. Типы ворот, их размещение и конструктивное решение. Типы дверей, их размещение и конструктивное решение	ПК-5 ПК-15
53.		Деформационные швы в промышленных зданиях, их назначение и устройство	ПК-5 ПК-15
54.		Вспомогательные здания промпредприятий. Приемы размещения административно-бытовых помещений промпредприятий	ПК-5 ПК-15
55.		Административно-бытовые помещения промпредприятий. Состав бытовых помещений и их расчет	ПК-5 ПК-15
56.		Объемно-планировочное и конструктивное решение зданий административно-бытового назначения	ПК-5 ПК-15
57.		Промышленные здания, возводимые в сейсмических районах. Принципы проектирования сейсмостойких зданий	ПК-5 ПК-15
58.		Устройства для верхнего освещения и аэрации	ПК-5 ПК-15
59.		Конструктивные решения деформационных швов в фундаментах, стенах, перекрытиях и покрытиях	ПК-5 ПК-15
60.		Вертикальные связи жесткости. Порядок установки и схемы расположения связей между колоннами и в покрытии	ПК-5 ПК-15
61.		Конструкции каркасов многоэтажных промышленных зданий с балочными перекрытиями	ПК-5 ПК-15
62.		Особенности конструктивных решений промышленных зданий для северной строительно-климатической зоны	ПК-5 ПК-15
63.		Внутренние стены и перегородки промышленных зданий. Воздействия, требования и конструктивные решения	ПК-5 ПК-15
64.		Особенности объемно-планировочных и конструктивных решений промышленных зданий для строительства в сейсмических районах	ПК-5 ПК-15
65.		Особенности конструктивных решений промышленных зданий для районов с просадочными грунтами и на подрабатываемых территориях.	ПК-5 ПК-15
66.		Здания из легких металлических конструкций. Здания с деревянными несущими конструкциями	ПК-5 ПК-15

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».

Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если сформированные систематические знания, целостное умение, успешное и систематическое применение навыков, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если сформированные, но не содержащие отдельные пробелы знания основного материала, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если общие, но не структурированные знания, в целом успешное, но не систематическое умение, не систематическое применение навыков, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Если фрагментарные знания, частично освоенное умение, фрагментарное применения навыков.