

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.08.2026 11:42:35
Уникальный программный ключ:
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Утверждаю:
Декан архитектурно-строительного
факультета

_____ С.В. Цыбакин

13 мая 2026 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ КОНСТРУИРОВАНИЯ В АРХИТЕКТУРЕ

Направление подготовки /Специальность	<u>07.04.01 Архитектура</u>
Направленность (профиль)	<u>«Архитектура»</u>
Квалификация выпускника	<u>магистр</u>
Форма обучения	<u>очная (очно-заочная)</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>2 года (2 года 4 месяца)</u>

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по дисциплине «Современные тенденции конструирования в архитектуре».

Разработчик

Доцент кафедры
строительных конструкций _____ Потехин И.А.

Утвержден на заседании кафедры строительных конструкций,
протокол №7 от 17.03.2026

И.о. заведующего кафедрой
строительных конструкций _____ Примакина Е.И.

Согласовано:

Председатель методической комиссии
архитектурно-строительного факультета

Примакина Е.И. _____
Протокол №4 от 15.04.2026

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

Модуль дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
1. Классификация и основы проектирования инженерных конструкций 2. Современные тенденции конструирования в архитектуре 3. Основы технических расчетов элементов, систем и конструкций объектов капитального строительства	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла ПКос-2 Способен к руководству проектными работами, включая организацию и общую координацию работ по разработке эскизного проекта, проектной и рабочей документации объектов капитального строительства ПКос-3 Способен проводить комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования	Тестирование, практические задания	52, 2

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла ПКос-2 Способен к руководству проектными работами, включая организацию и общую координацию работ по разработке эскизного проекта, проектной и рабочей документации объектов капитального строительства ПКос-3 Способен проводить комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования	УК-2.1. Выполнение расчетов и проведение анализа технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений УК-2.2. Учет требований законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов при архитектурно-строительном проектировании ПКос-2.1. Контроль разработки и утверждение вариантов архитектурных, в том числе объемных и планировочных, решений эскизного проекта ПКос-2.2. Подготовка обоснования предлагаемых архитектурных решений, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические, в соответствии с приоритетами заказчика ПКос-2.3. Планирование и контроль разработки проектной и рабочей документации архитектурного проекта в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов ПКос-3.1. Осуществление анализа содержания проектных задач и выбор методов и средств их решения; обобщение результатов теоретических и прикладных научных исследований и представление их к защите ПКос-3.2. Участие в осуществлении разработки принципиально новых архитектурных решений с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды)	Тестирование, практические задания

Темы для собеседования по теме 1:

Определение инженерных конструкций и их классификация.

Содержание задания на проектирование.

Требования, предъявляемые к инженерным конструкциям. Примеры.

Классификация нагрузок. Коэффициент надежности по нагрузке.

Расчетные сочетания нагрузок.

Снеговые нагрузки.

Ветровые нагрузки.

Схемы распределения снеговых нагрузок на однопролетные здания с одно- и двухскатными покрытиями.

Схемы распределения снеговых нагрузок на однопролетные здания со сводчатыми и близкими к ним по очертанию покрытиями.

Схемы распределения снеговых нагрузок на двух- и многопролетные здания с одно- и двухскатными покрытиями.

Схемы распределения снеговых нагрузок на двух- и многопролетные здания со сводчатыми и близкими к ним по очертанию покрытиями.

Основы расчета инженерных конструкций по предельным состояниям.

Область применения металлических конструкций.

Достоинства и недостатки стали и алюминия.

Физико-механические свойства стали и алюминия.

Диаграмма растяжения и диаграмма сжатия стали и алюминия. Расчетные сопротивления материалов.

Расчет прочности центрально-растянутых элементов стальных конструкций.

Расчет центрально-растянутых элементов стальных конструкций на устойчивость.

Расчет изгибаемых элементов стальных конструкций.

Расчет внецентренно-сжатых элементов в плоскости действия момента.

Расчет внецентренно-растянутых элементов в плоскости действия момента.

Расчет внецентренно-сжатых элементов из плоскости действия момента.

Типы стальных балок. Применяемые сечения. Соотношения длины балки и основных размеров поперечного сечения.

Типы балочных клеток. Типы сопряжения балок в балочных клетках.

Основные типы стоек. Применяемые сечения. Соотношения длины стойки и основных размеров поперечного сечения.

Элементы колонны: база и оголовок.

Область применения деревянных конструкций. Достоинства и недостатки.

Строение древесины.

Физические свойства древесины.

Сортамент лесоматериалов. Древесные материалы.

Расчет на прочность центрально-растянутых деревянных элементов.

Расчет на устойчивость центрально-сжатых деревянных элементов.

Расчет на прочность изгибаемых деревянных элементов.
Расчет на прочность внецентренно-растянутых деревянных элементов.
Расчет на устойчивость внецентренно-сжатых деревянных элементов.
Деревянные настилы, обрешетки и прогоны.
Дощатоклеенные балки. Соотношения пролета балки и основных размеров поперечного сечения. Типы сечения.
Клеефанерные балки. Соотношения пролета балки и основных размеров поперечного сечения. Типы сечения.
Решетчатые балки и балки с двойной клееной стенкой. Стойки составного сечения.
Сущность железобетона. Достоинства и недостатки.
Область применения железобетона.
Основные физико-механические свойства железобетона.
Деформативность бетона. Диаграмма растяжение – сжатие. Деформативные характеристики бетона.
Основные классы арматуры. Арматурные изделия. Диаграмма растяжения для разных классов арматуры. Анкеровка арматуры в бетоне.
Основные свойства железобетона. Способы обеспечения совместной работы арматуры и бетона. Защита арматуры от коррозии.
Стадии напряженно-деформированного состояния железобетона.
Нормативные и расчетные сопротивления бетона и арматуры. Способы определения.
Расчет прочности изгибаемых элементов по нормальным сечениям: элементы прямоугольного сечения с одиночной арматурой.
Расчет прочности изгибаемых элементов по нормальным сечениям: элементы прямоугольного сечения с двойной арматурой.
Расчет прочности изгибаемых элементов по нормальным сечениям: элементы таврового, двутаврового и коробчатого сечения.
Расчет прочности изгибаемых элементов по наклонным сечениям.
Понятие о предварительно напряженном железобетоне. Способы изготовления предварительно напряженных элементов.
Сжатые железобетонные элементы. Особенности расчета и конструирования. Косвенное армирование.
Центрально-растянутые и внецентренно растянутые элементы железобетонные элементы. Особенности расчета и работы элементов.
Балочные сборные панельные перекрытия. Строение. Основные соотношения размеров конструктивных элементов перекрытия. Армирование элементов.
Ребристые монолитные перекрытия с балочными плитами. Строение. Основные соотношения размеров конструктивных элементов перекрытия. Армирование элементов.
Ребристые монолитные перекрытия с плитами, опертыми по контуру. Строение. Основные соотношения размеров конструктивных элементов перекрытия. Армирование элементов.

Безбалочные перекрытия. Достоинства. Область применения. Конструктивные особенности.

Ферма. Определение. Типология. Соотношения размеров.

Область применения ферм.

Статический расчет ферм.

Типовые металлические фермы из парных и одиночных уголков. Размеры основных элементов.

Трубчатые металлические фермы. Соединения элементов в узлах.

Металлические фермы из гнутых профилей. Соединения элементов в узлах.

Расчет элементов металлических ферм по I группе предельных состояний.

Особенности деревянных ферм. Сегментные фермы. Основные размеры.

Многоугольные брусчатые фермы. Трапецевидные фермы. Треугольные фермы. Основные размеры.

Особенности железобетонных ферм. Типовые решения. Узлы.

Арки. Определение. Типология. Соотношения размеров. Восприятие распора.

Статический расчет арок. Кривая давления.

Металлические сплошностенчатые и сквозные арки. Основные размеры. Решения узлов.

Деревянные сплошностенчатые и сквозные арки. Основные размеры. Решения узлов.

Железобетонные сплошностенчатые и сквозные арки. Основные размеры. Решения узлов.

Рама. Определение. Типология. Соотношения размеров. Восприятие распора.

Статический расчет рам.

Особенности металлических рам. Конструкция узлов.

Особенности деревянных рам. Применяемые типы конструктивных решений. Конструкция узлов.

Особенности железобетонных рам. Конструкция узлов.

Особенности сложных рам.

Тестирование в форме «Эссе».

Из представленного ниже списка вопросов случайным образом выбирается один вопрос. На ответ дается 10 минут. Форма ответа произвольная.

Определение инженерных конструкций и их классификация.

Содержание задания на проектирование.

Требования, предъявляемые к инженерным конструкциям. Примеры.

Темы для собеседования по теме 2:

Виды сварки. Термическое действие сварки на металл.

Сварные соединения и швы.

Расчет сварных швов.

Болтовые соединения металлических конструкций.

Соединения деревянных конструкций на врубках.

Соединения деревянных конструкций на нагелях.
Соединения деревянных конструкций на растянутых рабочих связях.
Соединения деревянных конструкций на металлических зубчатых пластинах.
Соединения деревянных конструкций на клею.
Соединения сборных железобетонных элементов.

Принципы построения структурных конструкций.
Достоинства и недостатки стальных структурных конструкций.
Схемы решеток стальных структурных плит.
Применяемые сечения элементов стальных структурных плит.
Особенности конструкции узла Триодетик.
Особенности конструкции узла Метро.
Особенности конструкции узла Октаплатте.
Особенности конструкции узла Дю Шато.
Особенности конструкции узла Нодус.
Особенности конструкции узла ЦНИИСК.
Типовая структурная плита Берлин и её особенности.
Типовая структурная плита Веймар и её особенности.
Типовая структурная плита ЦНИИСК и её особенности.
Типовая структурная плита Кисловодск и её особенности.
Типовая структурная плита МАрхИ и её особенности.

Тестирование в форме интеллектуальной карты.

Требуется составить «карту» на предложенную тему из списка, представленного ниже. В карте необходимо выделить главное ключевое слово или словосочетание (до 2 слов), с каждым словосочетанием можно использовать изображение, поясняющее данное ключевое слово. Все выделенные словосочетания соединяются с помощью связей. На ответ дается 30 минут.

Виды сварки. Термическое действие сварки на металл.

Сварные соединения и швы.

Расчет сварных швов.

Болтовые соединения металлических конструкций.

Соединения деревянных конструкций на врубках.

Соединения деревянных конструкций на нагелях.

Соединения деревянных конструкций на растянутых рабочих связях.

Соединения деревянных конструкций на металлических зубчатых пластинах.

Соединения деревянных конструкций на клею.

Соединения сборных железобетонных элементов.

Тестирование в форме интеллектуальной карты.

Требуется составить «карту» на предложенную тему из списка, представленного ниже. В карте необходимо выделить главное ключевое слово или словосочетание (до 2 слов), с каждым словосочетанием можно использовать изображение, поясняющее данное ключевое слово. Все выделенные словосочетания соединяются с помощью связей. На ответ дается 30 минут.

*Принципы построения структурных конструкций.
Достоинства и недостатки стальных структурных конструкций.
Схемы решеток стальных структурных плит.
Применяемые сечения элементов стальных структурных плит.
Особенности конструкции узла Триодетик.
Особенности конструкции узла Мери.
Особенности конструкции узла Октаплатте.
Особенности конструкции узла Дю Шато.
Особенности конструкции узла Нодус.
Особенности конструкции узла ЦНИИСК.
Типовая структурная плита Берлин и её особенности.
Типовая структурная плита Веймар и её особенности.
Типовая структурная плита ЦНИИСК и её особенности.
Типовая структурная плита Кисловодск и её особенности.
Типовая структурная плита МАрхИ и её особенности.*

Темы для собеседования по теме 3:

*Общие сведения о висячих конструкциях покрытия.
Однопоясные висячие системы с гибкими вантами.
Однопоясные висячие системы с жесткими вантами.
Двухпоясные висячие системы с гибкими вантами.
Седловидные напряженные сетки.*

*Общие сведения о мембранных конструкциях.
Достоинства и недостатки мембранных конструкций.
Область применения мембранных конструкций.
Цилиндрические мембранные конструкции.
Провисающие мембранные конструкции.
Шатровые мембранные конструкции.*

*Конструктивные элементы цилиндрических железобетонных оболочек.
Типология цилиндрических железобетонных оболочек.
Конструктивные требования, предъявляемые к цилиндрическим железобетонным оболочкам.
Длинные цилиндрические железобетонные оболочки.
Короткие цилиндрические железобетонные оболочки.
Призматические железобетонные складки.
Железобетонные оболочки положительной гауссовой кривизны на прямоугольном плане.
Железобетонные купола.
Железобетонные оболочки отрицательной гауссовой кривизны на прямоугольном плане.*

*Односетчатые стальные цилиндрические оболочки.
Двухсетчатые стальные цилиндрические оболочки.*

Ребристый стальной купол.
Ребристо-кольцевой стальной купол.
Звездчатый сетчатый стальной купол.
Геодезический сетчатый стальной купол.

Общая характеристика деревянных оболочек.
Кружально-сетчатый деревянный свод.
Деревянные складчатые конструкции покрытия.
Деревянный тонкостенный купол-оболочка.
Деревянный ребристый купол.
Деревянный ребристо-кольцевой купол.
Кружально-сетчатый деревянный купол из сомкнутых сводов.
Деревянные оболочки отрицательной гауссовой кривизны на прямоугольном плане.

Материалы для мягких оболочек.
Воздухоопорные конструкции.
Воздухонесомые конструкции.
Тентовые покрытия.

Тестирование в форме интеллектуальной карты.

Требуется составить «карту» на предложенную тему из списка, представленного ниже. В карте необходимо выделить главное ключевое слово или словосочетание (до 2 слов), с каждым словосочетанием можно использовать изображение, поясняющее данное ключевое слово. Все выделенные словосочетания соединяются с помощью связей. На ответ дается 30 минут.

Общие сведения о висячих конструкциях покрытия.
Однопоясные висячие системы с гибкими вантами.
Однопоясные висячие системы с жесткими вантами.
Двухпоясные висячие системы с гибкими вантами.
Седловидные напряженные сетки.

Тестирование в форме интеллектуальной карты.

Требуется составить «карту» на предложенную тему из списка, представленного ниже. В карте необходимо выделить главное ключевое слово или словосочетание (до 2 слов), с каждым словосочетанием можно использовать изображение, поясняющее данное ключевое слово. Все выделенные словосочетания соединяются с помощью связей. На ответ дается 30 минут.

Общие сведения о мембранных конструкциях.
Достоинства и недостатки мембранных конструкций.
Область применения мембранных конструкций.
Цилиндрические мембранные конструкции.
Провисающие мембранные конструкции.
Шатровые мембранные конструкции.

Тестирование в форме интеллектуальной карты.

Требуется составить «карту» на предложенную тему из списка, представленного ниже. В карте необходимо выделить главное ключевое слово или словосочетание (до 2 слов), с каждым словосочетанием можно использовать изображение, поясняющее данное ключевое слово. Все выделенные словосочетания соединяются с помощью связей. На ответ дается 30 минут.

Конструктивные элементы цилиндрических железобетонных оболочек.

Типология цилиндрических железобетонных оболочек.

Конструктивные требования, предъявляемые к цилиндрическим железобетонным оболочкам.

Длинные цилиндрические железобетонные оболочки.

Короткие цилиндрические железобетонные оболочки.

Призматические железобетонные складки.

Железобетонные оболочки положительной гауссовой кривизны на прямоугольном плане.

Железобетонные купола.

Железобетонные оболочки отрицательной гауссовой кривизны на прямоугольном плане.

Тестирование в форме интеллектуальной карты.

Требуется составить «карту» на предложенную тему из списка, представленного ниже. В карте необходимо выделить главное ключевое слово или словосочетание (до 2 слов), с каждым словосочетанием можно использовать изображение, поясняющее данное ключевое слово. Все выделенные словосочетания соединяются с помощью связей. На ответ дается 30 минут.

Односетчатые стальные цилиндрические оболочки.

Двухсетчатые стальные цилиндрические оболочки.

Ребристый стальной купол.

Ребристо-кольцевой стальной купол.

Звездчатый сетчатый стальной купол.

Геодезический сетчатый стальной купол.

Тестирование в форме интеллектуальной карты.

Требуется составить «карту» на предложенную тему из списка, представленного ниже. В карте необходимо выделить главное ключевое слово или словосочетание (до 2 слов), с каждым словосочетанием можно использовать изображение, поясняющее данное ключевое слово. Все выделенные словосочетания соединяются с помощью связей. На ответ дается 30 минут.

Общая характеристика деревянных оболочек.

Кружально-сетчатый деревянный свод.

Деревянные складчатые конструкции покрытия.

Деревянный тонкостенный купол-оболочка.

Деревянный ребристый купол.

Деревянный ребристо-кольцевой купол.

Кружально-сетчатый деревянный купол из сомкнутых сводов.

Деревянные оболочки отрицательной гауссовой кривизны на прямоугольном плане.

Тестирование в форме интеллектуальной.

Требуется составить «карту» на предложенную тему из списка, представленного ниже. В карте необходимо выделить главное ключевое слово или словосочетание (до 2 слов), с каждым словосочетанием можно использовать изображение, поясняющее данное ключевое слово. Все выделенные словосочетания соединяются с помощью связей. На ответ дается 30 минут.

Материалы для мягких оболочек.

Воздухоопорные конструкции.

Воздухонесомые конструкции.

Тентовые покрытия.

Таблица 3 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
УК-2.1. Выполнение расчетов и проведение анализа технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений УК-2.2. Учет требований законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов при архитектурно-строительном проектировании ПКос-2.1. Контроль разработки и утверждение вариантов архитектурных, в том числе объемных и планировочных, решений эскизного проекта ПКос-2.2. Подготовка обоснования предлагаемых архитектурных решений, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические, в соответствии с приоритетами заказчика ПКос-2.3. Планирование и контроль разработки проектной и рабочей документации архитектурного про-	Студент демонстрирует с незначительными ошибками и неточностями знания требований законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических документов при архитектурно-строительном проектировании; выполнения расчетов и проведение анализа технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений; навыков обоснования предлагаемых архитектурных решений, осуществляет анализ содержания проектных задач и выбор методов и средств их решения	Студент показывает средний уровень знаний требований законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических документов при архитектурно-строительном проектировании; выполнения расчетов и проведение анализа технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений; навыков обоснования предлагаемых архитектурных решений, осуществляет анализ содержания проектных задач и выбор методов и средств их решения; участвует в осуществлении разработки принципиально новых архитектурных решений	Студент показывает высокий уровень знаний требований законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических документов при архитектурно-строительном проектировании; выполнения расчетов и проведение анализа технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений; навыков обоснования предлагаемых архитектурных решений, быстро и грамотно осуществляет анализ содержания проектных задач и выбор методов и средств их решения; участвует в осуществлении разработки принципиально новых архитектурных решений

екта в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов ПКос-3.1. Осуществление анализа содержания проектных задач и выбор методов и средств их решения; обобщение результатов теоретических и прикладных научных исследований и представление их к защите ПКос-3.2. Участие в осуществлении разработки принципиально новых архитектурных решений с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды)			
---	--	--	--

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла Задания закрытого и комбинированного типа

Задание 1

Прочитайте текст (вопрос), выберите один вариант ответа из предложенных вариантов.

Какой из следующих факторов влияет на прочность деревянных конструкций?

- 1) Освещенность окружающей среды
- 2) Тип древесины
- 3) Цвет древесины
- 4) Текстура древесины

Ответ: 2

Задание 2

Прочитайте текст (вопрос), выберите один вариант ответа из предложенных вариантов и обоснуйте его

Какой из следующих методов используется для снижения энергопотребления в зданиях?

- 1) Увеличение толщины стен
- 2) Использование энергоэффективных оконных заполнений
- 3) Установка дополнительных отопительных систем
- 4) Уменьшение количества окон

Ответ: 2

Обоснование выбора ответа: Основные теплотери связаны с ограждающими конструкциями. Использование энергоэффективных окон устраняет теплотери, снижает энергопотребление.

Задание 3

Прочитайте текст (вопрос), выберите один вариант ответа из предложенных вариантов.

Какой тип освещения наиболее энергоэффективный?

- 1) Люминесцентное освещение
- 2) Светодиодное освещение

- 3) Галогенное освещение (улучшенные лампы накаливания)
- 4) Освещение лампами накаливания

Ответ: 2

Задание 4

Прочитайте текст (вопрос), выберите один вариант ответа из предложенных вариантов.

Какой из следующих материалов используется для защиты деревянных конструкций от гниения и разложения?

- 1) Краска
- 2) Лак
- 3) Цемент

Ответ: 2

Задания открытого типа

Задание 1

Прочитайте текст (вопрос), и дайте развернутый ответ

Преимущества бетона - высокая прочность, долговечность, низкая стоимость. Назовите основные недостатки бетона.

Ответ: большой вес бетона усложняет его транспортировку и укладку. Бетон склонен к трещинам в условиях изменения температуры, требует дополнительных отделочных работ.

Задание 2

Прочитайте текст (вопрос), и дополните

Чтобы быть комфортными для всех людей, включая тех, кто имеет ограниченные возможности здоровья и маломобильную группу населения, здания и сооружения должны быть спроектированы на основе принципа_____.

Ответ: универсальной доступности или безбарьерной среды

ПКос-2 Способен к руководству проектными работами, включая организацию и общую координацию работ по разработке эскизного проекта, проектной и рабочей документации объектов капитального строительства

Задания закрытого комбинированного типа

Задание 1

Прочитайте текст (вопрос), выберите один вариант ответа из предложенных вариантов.

Какой из следующих методов используется для соединения деревянных элементов в конструкции?

- 1) Сварка
- 2) Клеевое соединение
- 3) Пайка

Ответ: 2

Задание 2

Прочитайте текст (вопрос), выберите один вариант ответа из предложенных вариантов.

Какой из следующих методов используется для генерации электроэнергии в зданиях и снижения энергопотребления?

- 1) Солнечные панели
- 2) Ветряные турбины
- 3) Дизельные генераторы

Ответ: 1

Задание 3

Прочитайте текст (вопрос), выберите один вариант ответа из предложенных вариантов

Какой из следующих сертификатов подтверждает энергоэффективность здания?

- 1) Сертификат соответствия
- 2) Сертификат качества
- 3) Сертификат LEED

Правильный вариант: 3

Задание 4

Прочитайте текст (вопрос), выберите один вариант ответа из предложенных вариантов.

Какой из следующих типов арматуры используется в железобетонных куполах?

- 1) Стальная арматура
- 2) Алюминиевая арматура

3) Медная арматура

Ответ: 1

Задания открытого типа

Задание 1

Прочитайте текст (вопрос), и дайте развернутый ответ

В чем состоит основная цель умного дома?

Ответ: Умный дом позволяет контролировать потребление энергии, обеспечивая автоматическое регулирование температуры, вентиляции, включение-выключение света и т.п.

ПКос-3 Способен проводить комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования

Задания закрытого типа

Задание 1

Прочитайте текст (вопрос), выберите один вариант ответа из предложенных вариантов.

Какой из следующих типов систем используется для управления доступом в зданиях и обеспечения безопасности?

- 1) Система умного дома
- 2) Система видеонаблюдения
- 3) Система охраны

Ответ: 1

Задание 2

Прочитайте текст (вопрос), выберите один вариант ответа из предложенных вариантов.

Какой из следующих устройств используется для поддержания давления воздуха в воздухоопорной конструкции?

- 1) Компрессор низкого давления
- 2) Вентилятор
- 3) Насос

Ответ: 1

Задание 3

Прочитайте текст (вопрос), выберите один вариант ответа из предложенных вариантов.

Какой из следующих типов бетона наиболее часто используется в строительстве железобетонных конструкций?

- 1) Силикатный бетон

- 2) Цементный бетон
- 3) Гипсовый бетон

Ответ: 2

Задание 4

Прочитайте текст (вопрос), выберите один вариант ответа из предложенных вариантов.

Какой из следующих типов систем используется для управления энергопотреблением в зданиях и оптимизации энергосбережения?

- 1) Система умного дома
- 2) Система автоматизации
- 3) Система мониторинга

Ответ:1

Задание 5

Прочитайте текст (вопрос), выберите один вариант ответа из предложенных вариантов.

Какой из следующих параметров учитывается при расчете железобетонных конструкций на действие температурных нагрузок?

- 1) Масса конструкции
- 2) Высота конструкции
- 3) Коэффициент температурного расширения бетона

Ответ: 3

Задание 6

Прочитайте текст (вопрос), выберите один вариант ответа из предложенных вариантов.

Какой из следующих типов технологий используется для минимизации отходов и оптимизации использования ресурсов в строительстве?

- 1) Технология 3D-печати
- 2) Технология модульного строительства
- 3) Технология традиционного строительства

Ответ: 1

Задание 7

Прочитайте текст (вопрос), выберите один вариант ответа из предложенных вариантов.

Какой из следующих типов ландшафтного дизайна используется для создания экологически чистых и устойчивых территорий вокруг зданий?

- 1) Традиционный ландшафтный дизайн
- 2) Ландшафтный дизайн с использованием местных растений

3) Ландшафтный дизайн с использованием экзотических растений

Ответ: 2

Задание 8

Прочитайте текст (вопрос), выберите один вариант ответа из предложенных вариантов.

Какой из следующих типов материалов используется для создания передовых композитов в строительстве?

- 1) Сталь и бетон
- 2) Дерево и пластик
- 3) Углеродное волокно и полимеры

Ответ: 3

Задания открытого типа

Задание 1

Прочитайте текст (вопрос), и дайте развернутый ответ

Дерево как строительный материал имеет преимущества - экологическая чистота, низкая стоимость, легкость монтажа, но в то же время недостатки:

Ответ: подверженность гниению, горючесть, гигроскопичность

Задание 2

Прочитайте текст (вопрос), и дайте развернутый ответ

Что такое долговечность конструкции

Ответ: Долговечность — это способность конструкции сохранять свои свойства и характеристики во время эксплуатации.

Задание 3

Прочитайте текст (вопрос), и дайте развернутый ответ

Назовите, что такое сенсорная доступность?

Ответ: Сенсорная доступность — это характеристика комфортной среды учитывающей потребности людей с сенсорными ограничениями, таких как слабое зрение или слух

3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки:

– базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым если результат обучения соответствует оценке «удовлетворительно» (50 до 64 рейтинговых баллов);

– повышенный уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценкам «хорошо» (65-85 рейтинговых баллов) и «отлично» (86-100 рейтинговых баллов).

4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет с оценкой*.

Повторная промежуточная аттестация по дисциплине проводится с использованием заданий для оценки сформированности компетенций на базовом уровне по всем модулям, входящим в структуру дисциплины за семестр, по итогам которого студент имеет академическую задолженность.

Таблица 4 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	на базовом уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла
УК-2.1. Выполнение расчетов и проведение анализа технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений УК-2.2. Учет требований законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов при архитектурно-строительном проектировании Профессиональные компетенции ПКос-2.1. Контроль разработки и утверждение вариантов архитектурных, в том числе объемных и планировочных, решений эскизного проекта ПКос-2.2. Подготовка обоснования предлагаемых архитектурных решений, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические, в соответствии с приоритетами заказчика ПКос-2.3. Планирование и контроль разработки проектной и рабочей документации архитектурного проекта в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов ПКос-3.1. Осуществление анализа содержания проектных задач и выбор методов и средств их решения; обобщение результатов теоретических и прикладных научных исследований и представление их к защите ПКос-3.2. Участие в осуществлении разработки принципиально новых архитектурных решений с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды)	Студент демонстрирует с незначительными ошибками и неточностями знания требований законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических документов при архитектурно-строительном проектировании; выполнения расчетов и проведение анализа технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений; навыков обоснования предлагаемых архитектурных решений, осуществляет анализ содержания проектных задач и выбор методов и средств их решения