

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки/специальность: 08.03.01 Строительство

Наименование образовательной программы: Теплогазоснабжение, вентиляция, водоснабжение и водоотведение

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Основы архитектуры зданий**

**Москва
2024**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Саинов М.П.
	Идентификатор	R44cf1cc8-SainovMP-e2adb419

М.П. Саинов

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Губина Н.А.
	Идентификатор	R324007cd-GubinaNA-c823f965

Н.А. Губина

Заведующий
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Щербатов И.А.
	Идентификатор	R6b2590a8-ShcherbatovIA-d91ec17

И.А.
Щербатов

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
 - ИД-4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы
 - ИД-5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы
2. ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
 - ИД-2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
 - ИД-3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
3. ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов, выполнять анализ компоновочных и конструктивных решений зданий и сооружений
 - ИД-2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем
 - ИД-3 Выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения
4. ПК-1 Способен разрабатывать проектную документацию объекта капитального строительства
 - ИД-1 Выбор компоновочного решения объекта капитального строительства
 - ИД-2 Выбор объемно-планировочного решения сооружения (здания)
 - ИД-3 Выбор конструкции сооружения (здания)

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Конструктивные решения зданий общественного назначения (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Расчет технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства (Решение задач)

Форма реализации: Проверка задания

1. Курсовая работа "Эскиз объемно-планировочного решения жилого дома" (Индивидуальный проект)
2. Основные требования нормативно-правовых, нормативно-технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию (Тестирование)
3. Функциональная организация общественного здания (Домашнее задание)

БРС дисциплины

3 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 Функциональная организация общественного здания (Домашнее задание)
- КМ-2 Конструктивные решения зданий общественного назначения (Тестирование)
- КМ-3 Основные требования нормативно-правовых, нормативно-технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию (Тестирование)
- КМ-4 Курсовая работа "Эскиз объемно-планировочного решения жилого дома" (Индивидуальный проект)
- КМ-5 Расчет технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства (Решение задач)

Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %					
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
	Срок КМ:	4	8	12	14	15
Основы проектирования и требования, предъявляемые к зданиям						
Основы проектирования		+		+		
Требования, предъявляемые к зданиям		+				
Конструктивные решения зданий общественного назначения						
Конструктивные решения зданий ячеистой и каркасной структуры			+			
Конструктивные решения зданий зальной структуры			+			
Конструктивные решения промышленных зданий						
Конструктивные решения одноэтажных промышленных зданий				+		
Многоэтажные здания промышленного назначения				+		

Физико-технические основы проектирования зданий					
Физико-технические основы проектирования зданий	+				+
Основы проектирования зданий					
Основы проектирования зданий				+	
Вспомогательные здания и территория					
Вспомогательные здания и помещения				+	
Вес КМ:	10	10	10	60	10

БРС курсовой работы/проекта

3 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по курсовой работе:

- КМ-1 соблюдение графика выполнения КП
- КМ-2 оценка выполнения разделов КП и соблюдение графика выполнения КП
- КМ-3 оценка выполнения разделов КП и соблюдение графика выполнения КП
- КМ-4 оценка выполнения разделов КП и качество оформления КП

Вид промежуточной аттестации – защита КР.

Раздел дисциплины	Весы контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	12	15
Ознакомление с заданием на проектирование, методическими указаниями, алгоритмом проектирования		+			
Формирование художественного образа и эскиза объемно-планировочного решения жилого дома		+			
Выбор рационального варианта размещения здания на участке, выполнение эскиза генплана участка			+		
Выбор конструктивного решения здания и выполнение схем организации основных конструктивных элементов здания				+	
Окончательная разработка архитектурного объемно-планировочного решения жилого дома				+	
Расчет технико-экономических показателей спроектированного жилого дома					+
Выполнение графической подачи архитектурной части проекта, оформление пояснительной записки курсового проекта					+
Вес КМ:		25	15	40	20

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ОПК-3	ИД-4 _{ОПК-3} Выбор планировочной схемы здания, преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы	Знать: взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства	КМ-1 Функциональная организация общественного здания (Домашнее задание)
ОПК-3	ИД-5 _{ОПК-3} Выбор конструктивной схемы здания, преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	Знать: основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства	КМ-2 Конструктивные решения зданий общественного назначения (Тестирование)
ОПК-4	ИД-2 _{ОПК-4} Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Знать: основные требования нормативно-правовых, нормативно-технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию	КМ-3 Основные требования нормативно-правовых, нормативно-технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию (Тестирование)

ОПК-4	ИД-3 _{ОПК-4} Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	Уметь: осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения	КМ-3 Основные требования нормативно-правовых, нормативно-технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию (Тестирование)
ОПК-6	ИД-2 _{ОПК-6} Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	Уметь: проводить расчет технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства	КМ-4 Расчет технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства (Решение задач)
ОПК-6	ИД-3 _{ОПК-6} Выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Знать: основные средства и методы архитектурно-строительного проектирования по обеспечению безбарьерной среды для маломобильных групп населения	КМ-1 Функциональная организация общественного здания (Домашнее задание)
ПК-1	ИД-1 _{ПК-1} Выбор компоновочного решения объекта капитального строительства	Уметь: выбирать компоновочное решение объекта капитального строительства	КМ-5 Курсовая работа "Эскиз объемно-планировочного решения жилого дома" (Индивидуальный проект)
ПК-1	ИД-2 _{ПК-1} Выбор объёмно-	Уметь:	КМ-5 Курсовая работа "Эскиз объемно-планировочного решения

	планировочного решения сооружения (здания)	выбирать объемно-планировочные решения объекта капитального строительства	жилого дома" (Индивидуальный проект)
ПК-1	ИД-3 _{ПК-1} Выбор конструкции сооружения (здания)	Знать: основные принципы выбора конструктивных решений объекта капитального строительства	КМ-2 Конструктивные решения зданий общественного назначения (Тестирование)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Функциональная организация общественного здания

Формы реализации: Проверка задания

Тип контрольного мероприятия: Домашнее задание

Вес контрольного мероприятия в БРС: 10

Процедура проведения контрольного мероприятия: Задание выполняется в течение недели, на всю группу дается три варианта функционального наполнения общественных зданий.

Краткое содержание задания:

Необходимо проанализировать функциональное наполнение общественного здания, в соответствии с вариантом, выданным преподавателем, и выделить основные функциональные группы помещений. Составить функциональную схему коммуникационных связей названных функциональных групп, проанализировав размещение последних в структуре здания, с учетом выбора кратчайших путей перемещения потоков людей, без взаимных их пересечений и встречного движения

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства	1.Что такое горизонтальные и вертикальные коммуникации? 2.Какова классификация функциональных процессов общественных зданий? 3.Каковы основные типы композиционных схем?
Знать: основные средства и методы архитектурно-строительного проектирования по обеспечению безбарьерной среды для маломобильных групп населения	1.Что такое объемно-планировочная структура здания? 2.Какие объемно-планировочные схемы общественных зданий существуют?

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-2. Конструктивные решения зданий общественного назначения

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 10

Процедура проведения контрольного мероприятия: Проводится на практическом занятии. Количество вопросов - 20. Продолжительность выполнения работы 20 минут.

Краткое содержание задания:

В работе проверяется знание основных конструктивных решений зданий общественного назначения

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства	1.В связевом каркасе многоэтажных зданий диафрагмы жесткости устанавливаются: а) только в поперечном направлении б) только в продольном направлении с) в поперечном и продольном направлениях Ответ: С 2.Пролёт – это расстояние между координационными осями отдельных опор: а) в направлении несущей конструкции перекрытия или покрытия б) перпендикулярное основному направлению с) в направлении перпендикулярном направлению несущей конструкции перекрытия или покрытия Ответ: А 3.Опорные контуры висячих покрытий бывают: а) однопоясные и многопоясные б) замкнутые и незамкнутые с) шарнирные и бесшарнирные Ответ: В
Знать: основные принципы выбора конструктивных решений объекта капитального строительства	1.Какие конструктивные системы используются в строительстве общественных зданий? а) с продольными и поперечными стенами, каркасные б) с несущими стенами, каркасом и неполным каркасом с) связевые, рамные, рамно-связевые.

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	<p>Ответ: В</p> <p>2.Как определяется номинальный размер конструкции?</p> <p>а) расстояние между координационными осями с учётом допустимых отклонений по точности изготовления.</p> <p>б) расстояние между координационными осями конструкции.</p> <p>с) расстояние между гранями конструкции с учётом допусков на разбивку и изготовление</p> <p>Ответ: В</p> <p>3.Зальная структура зданий применяется при строительстве:</p> <p>а) поликлиник</p> <p>б) консерваторий</p> <p>с) гостиниц</p> <p>Ответ: В</p>

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если студент ответил верно не менее чем на 18 вопросов теста из 20 предложенных

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если студент ответил верно не менее чем на 14 вопросов теста из 20 предложенных

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если студент ответил верно не менее чем на 11 вопросов теста из 20 предложенных

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если студент ответил верно менее чем на 11 вопросов теста из 20 предложенных

КМ-3. Основные требования нормативно-правовых, нормативно-технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию

Формы реализации: Проверка задания

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 10

Процедура проведения контрольного мероприятия: Задание выполняется на практическом занятии. Тест содержит 15 вопросов. На выполнение задание дается 20 минут.

Краткое содержание задания:

Ответить на вопросы результат занести в таблицу

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: основные требования нормативно-правовых, нормативно-технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию	<p>1.Что включает в себя термин «этажность здания» согласно СП 56.13330.2011 «Производственные здания»</p> <p>а. число этажей здания, включая все надземные этажи, технический и цокольный и подвальный</p> <p>б. число этажей здания, включая все надземные этажи, технический и цокольный, если верх его перекрытия находится ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещения.</p> <p>с. число этажей здания, включая все надземные этажи, технический и цокольный, если верх его перекрытия находится выше средней планировочной отметки земли не менее чем на 2 м.</p> <p>Ответ: б</p> <p>2.В проектной документации здания или сооружения должны быть определены значения характеристик ограждающих конструкций и приняты конструктивные решения, обеспечивающие соответствие расчетных значений следующих характеристик требуемым значениям, установленным исходя из необходимости создания благоприятных санитарно-гигиенических условий в помещениях:</p> <p>а. сопротивление паро- и воздухопроницанию ограждающих строительных конструкций.</p> <p>б. размеры и конструкция окон, обеспечивающие их безопасную эксплуатацию, в том числе мытье и очистку наружных поверхностей;</p> <p>с. сопротивление теплопередаче ограждающих строительных конструкций здания или сооружения;</p> <p>Ответ: а, с</p>
Уметь: осуществлять анализ содержания проектных задач, выбирать методы и средства их решения	<p>1.Проектные решения зданий и сооружений в целях обеспечения доступности зданий и сооружений для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения должны обеспечивать:</p> <p>а. досягаемость ими мест посещения и беспрепятственность перемещения внутри зданий и сооружений;</p> <p>б. безопасность путей движения (в том числе эвакуационных), а также мест проживания, мест обслуживания и мест приложения труда указанных групп населения</p> <p>с. возможность их проникновения во все без исключения помещения здания или сооружения</p> <p>Ответ: а, б</p>

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-4. Курсовая работа "Эскиз объемно-планировочного решения жилого дома"

Формы реализации: Проверка задания

Тип контрольного мероприятия: Индивидуальный проект

Вес контрольного мероприятия в БРС: 60

Процедура проведения контрольного мероприятия: Выполняется на основе задания на курсовую работу в соответствии с вариантом, выданным преподавателем, в графической форме на листах формата А3. На выполнение задания отводится три недели.

Краткое содержание задания:

В работе проверяется знание основных требований нормативно-правовых, нормативно-технических и нормативных методических документов по архитектурно-строительному проектированию

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: выбирать компоновочное решение объекта капитального строительства	1. Расположить здание на участке с учетом требований к инсоляции 2. Выполнить зонирование участка с учетом требований к инсоляции и санитарно-гигиенических требований
Уметь: выбирать объемно-планировочные решения объекта капитального строительства	1. Выполнить схему функционального зонирования жилого дома 2. Выполнить объемно-планировочное решение в соответствии с требованиями норм проектирования и с учетом климатических особенностей района строительства.

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-5. Расчет технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Решение задач

Вес контрольного мероприятия в БРС: 10

Процедура проведения контрольного мероприятия: Задание выполняется в течение недели в рамках курсовой работы.

Краткое содержание задания:

Выполнить расчет общей площади, жилой площади, площади летних помещений, площади застройки, строительного объема проектируемого жилого дома.

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: проводить расчет технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства	1. Рассчитать общую площадь жилого дома 2. Определить жилую площадь дома 3. Рассчитать строительный объем проектируемого жилого дома 4. Вычислить площадь застройки жилого дома

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Пример билета

Правила привязки конструктивных элементов зданий к разбивочным осям.
Обеспечение жесткости конструкции.

Процедура проведения

Проводится по билетам, на подготовку к письменному ответу отводится не более 60 минут

1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ИД-4_{ОПК-3} Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы

Вопросы, задания

1. Виды зданий и предъявляемые к ним требования
2. Учет условий производства при проектировании промышленных зданий

Материалы для проверки остаточных знаний

1. По функциональному назначению здания разделяются на

Ответы:

а. промышленные, гражданские и сельскохозяйственные в. эпизодического, периодического и повседневного пользования с. производственные, административные и бытовые

Верный ответ: а

2. Что собой представляют вертикальные коммуникационные связи в здании

Ответы:

а. лестницы, пандусы, лифты, эскалаторы, вертикальные траволаторы в. холлы, фойе, атриумные пространства с. конструктивные элементы, предназначенные для восприятия горизонтальных нагрузок и обеспечения пространственной жесткости здания

Верный ответ: а

3. По функциональному использованию на площадке предприятия могут быть выделены следующие зоны

Ответы:

а. производственная, вспомогательная, административная в. производственная, транспортная, складская, резервная с. предзаводская, производственная, подсобная, складская

Верный ответ: с

2. Компетенция/Индикатор: ИД-5_{ОПК-3} Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы

Вопросы, задания

1. Покрытие зальных помещений балками, фермами. Обеспечение пространственной жесткости каркаса
2. Покрытие зальных помещений перекрестными пространственными конструкциями
3. Основные конструктивные системы промышленных зданий

Материалы для проверки остаточных знаний

1. По способу восприятия горизонтальных усилий каркасы зданий делят на

Ответы:

а. жесткие, шарнирные, комбинированные в. продольные и поперечные с. связевые, комбинированно-связевые, рамно-связевые, рамные

Верный ответ: с

2. В большинстве случаев конструкции одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий выполняют

Ответы:

а. перекрестно-стеновой схеме в. бескаркасной схеме с. каркасной схеме

Верный ответ: с

3. Компетенция/Индикатор: ИД-2_{ОПК-4} Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

Вопросы, задания

1. Значение цвета в оформлении производственной среды

2. Построение генерального плана промышленного предприятия. Зонирование и благоустройство территории

Материалы для проверки остаточных знаний

1. К производственной площади цеха не относятся площади занимаемые

Ответы:

а. отделами технического контроля в. стоянками цехового транспорта с. производственным оборудованием

Верный ответ: в

2. Объемно-планировочные решения производственных зданий зависят от

Ответы:

а. характера протекающих в здании технологических процессов в. материала основных несущих конструкций с. характеристик среды производственных помещений

Верный ответ: а.

3. За основной модуль при решении генерального плана следует принимать

Ответы:

а. 6 м в. 12 м с. 3 м

Верный ответ: а

4. Компетенция/Индикатор: ИД-3_{ОПК-4} Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения

Вопросы, задания

1. Функциональные основы объемно-планировочных решений общественных зданий

Материалы для проверки остаточных знаний

1. В зависимости от функциональной организации в общественном здании могут быть приняты следующие варианты объемно-планировочной схемы

Ответы:

а. стеновая, каркасная, комбинированная в. коридорная, анфиладная, зальная, комбинированная, павильонная с. компактная, линейная, разветвленная

Верный ответ: в

5. Компетенция/Индикатор: ИД-2_{ОПК-6} Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем

Вопросы, задания

1. Объемно-планировочные и конструктивные решения промышленных зданий
2. Основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства
3. Принцип определения строительного объема здания
4. Основные технико-экономические показатели планировки промышленных предприятий

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Высота этажа определяется как

Ответы:

- a. расстояние от чистого пола этажа до потолка
- b. расстояние от чистого пола одного этажа до чистого пола смежного с ним этажа
- c. расстояние от верха перекрытия одного этажа до низа перекрытия смежного с ним этажа

Верный ответ: в

2. Внутривозвездской транспорт включает

Ответы:

- a. горизонтальный и вертикальный
- b. межучастковый и внутриучастковый
- c. межцеховой и внутрицеховой транспорт

Верный ответ: с

3. Коэффициент застройки территории промышленного предприятия это

Ответы:

- a. отношение площади занятой зданиями, сооружениями и открытыми складами к площади территории
- b. отношение площади занятой зданиями, сооружениями и открытыми складами, железнодорожными путями, безрельсовыми дорогами, тротуарами и отмотками к площади территории
- c. отношение площади занятой зданиями, сооружениями и озеленением к площади территории

Верный ответ: а

6. Компетенция/Индикатор: ИД-3_{ОПК-6} Выбор типовых объемно- планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения

Вопросы, задания

1. Обеспечение доступности общественных зданий для маломобильных категорий населения

Материалы для проверки остаточных знаний

1. К маломобильным группам населения относятся

Ответы:

- a. лица, сопровождающие инвалидов
- b. лица, имеющие инвалидность или временно ограниченные возможности здоровья
- c. лица, перемещающиеся с детскими колясками или иными грузами

Верный ответ: в, с

7. Компетенция/Индикатор: ИД-1ПК-1 Выбор компоновочного решения объекта капитального строительства

Вопросы, задания

1. Унификация и типизация в строительстве

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Незадымляемая лестничная клетка типа Н1 это:

Ответы:

- а. лестничная клетка с входом на нее с этажа через незадымляемую наружную воздушную зону по открытым переходам
- в. лестничная клетка с входом на нее на каждом этаже через тамбур-шлюз, в котором постоянно или во время пожара обеспечивается подпор воздуха
- с. лестничная клетка с подпором воздуха на лестничную клетку при пожаре

Верный ответ: а

8. Компетенция/Индикатор: ИД-2ПК-1 Выбор объемно-планировочного решения сооружения (здания)

Вопросы, задания

1. Общие принципы объемно-планировочных решений общественных зданий

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Для перекрытия зальных помещений больших пролетов в качестве несущих элементов применяют

Ответы:

- а. многопустотные плиты перекрытий
- в. балки, своды, фермы
- с. плоские, перекрестно-пространственные и криволинейные пространственные конструкции

Верный ответ: с

9. Компетенция/Индикатор: ИД-3ПК-1 Выбор конструкции сооружения (здания)

Вопросы, задания

1. Каркасы общественных зданий (связевый, рамный, рамно-связевый). Элементы каркасов, обеспечение жесткости

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Тип несущих конструкций покрытия назначают в зависимости от

Ответы:

- а. санитарного режима производства
- в. величины перекрываемых пролетов, действующих нагрузок и вида производства
- с. формы покрытия, типа водостока и величины перекрываемых пролетов

Верный ответ: в

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: При ответе на вопросы билета и на дополнительные вопросы обучающийся показал, что владеет терминологией и материалом изученной дисциплины, свободно применяет свои знания для объяснения различных процессов и явлений

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Большинство ответов на вопросы билета и на дополнительные вопросы даны верно, обучающийся в целом владеет терминологией, но в части материала есть незначительные недостатки

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Ответы на вопросы билета и на дополнительные вопросы даны в рамках "порогового" уровня, обучающийся не точно применяет терминологию, в ответах допущены ошибки, которые были исправлены обучающимся при помощи экзаменатора

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Не даны ответы на вопросы билета и не выполнены критерии для оценки 3 "удовлетворительно"

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих.

Для курсового проекта/работы:

3 семестр

Форма проведения: Защита КП/КР

I. Процедура защиты КП/КР

На защиту отводится 15 минут. Защита принимается комиссией

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно.

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ "МЭИ" на основании семестровой и аттестационной составляющей.