ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Спецкурс по проектированию строительных конструкций»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-9: Способность разрабатывать проектно-сметную, конструкторскую и технологическую документацию на строительство зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Спецкурс по проектированию строительных конструкций».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Спецкурс по проектированию строительных конструкций» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	*Зачтено*
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	*Не зачтено*

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1.Задание на формирование проектной продукции на балку перекрытия многоэтажного здания

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-9 Способность разрабатывать проектно-сметную, конструкторскую и технологическую документацию на строительство зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-9.1 Анализирует и систематизирует необходимую информацию для разработки документации для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов
	ПК-9.2 Применяет методы и инструментарий для разработки документации для

	производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов
	ПК-9.3 Формирует проектную продукцию по результатам инженерно-технического проектирования

Дана схема перекрытия многоэтажного каркасного здания:

Приводится чертёж или фото перекрытия

Пролёт балки 6 м. К балке приложены две сосредоточенные силы F_n=12 кН, F=14,4 кН.

Максимальный прогиб вычисляется по формуле $f_{max}=F_n L^3/28,17 E I_x$

Проанализировать и систематизировать необходимую информацию для разработки документации (ПК-9.1)

Применить методы и инструментарий для разработки документации по инженерно-техническому проектированию объектов (ПК-9.2)

Разработать проектно-сметную, конструкторскую и технологическую документацию по результатам инженерно-технического проектирования в виде расчёта (фрагмента пояснительной записки) по подбору сечения из прокатного двутавра и чертежа КМ балки перекрытия многоэтажного здания из прокатного двутавра (ПК-9.3).

К заданию прилагается необходимая нормативно-техническая документация

2.Задание на анализ и формирование проектной продукции базы колонны многоэтажного здания 1

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-9 Способность разрабатывать проектно-сметную, конструкторскую и технологическую документацию на строительство зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-9.1 Анализирует и систематизирует необходимую информацию для разработки документации для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов
	ПК-9.2 Применяет методы и инструментарий для разработки документации для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов
	ПК-9.3 Формирует проектную продукцию по результатам инженерно-технического проектирования

Проанализировать конструктивное решение базы колонны многоэтажного здания (ПК-9.1).

Приволится фото базы колонны

Разработать проектно-сметную, конструкторскую и технологическую документацию по результатам инженерно-технического проектирования в виде эскиза чертежа. Размеры принять самостоятельно.

(ПК-9.2, ПК-9.3)

3.Задание на анализ и формирование проектной продукции базы колонны многоэтажного здания 2

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-9 Способность разрабатывать проектно-сметную, конструкторскую и технологическую документацию на строительство зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-9.1 Анализирует и систематизирует необходимую информацию для разработки документации для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов
	ПК-9.2 Применяет методы и инструментарий для разработки документации для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов
	ПК-9.3 Формирует проектную продукцию по результатам инженерно-технического проектирования

Проанализировать конструктивное решение базы колонны многоэтажного здания (ПК-9.1).

Приволится фото базы колонны

Разработать проектно-сметную, конструкторскую и технологическую документацию по результатам инженерно-технического проектирования в виде эскиза чертежа. Размеры принять самостоятельно.
(ПК-9.2, ПК-9.3)

4.Задание на анализ систем большепролётных рамных конструкций

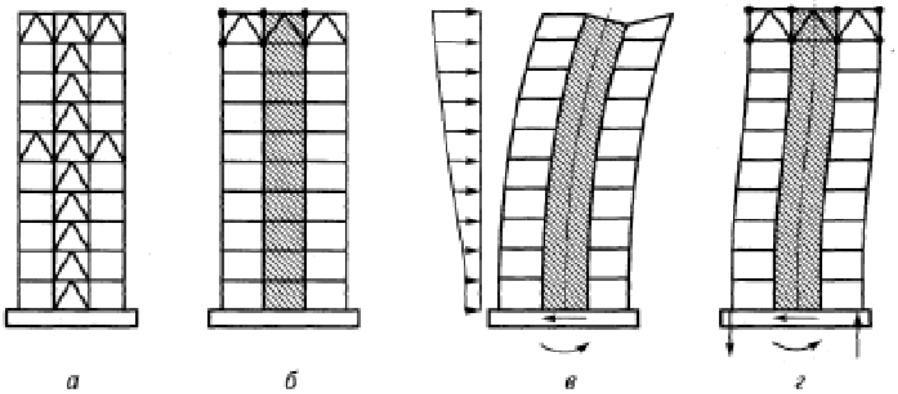
Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-9 Способность разрабатывать проектно-сметную, конструкторскую и технологическую документацию на строительство зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-9.1 Анализирует и систематизирует необходимую информацию для разработки документации для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов

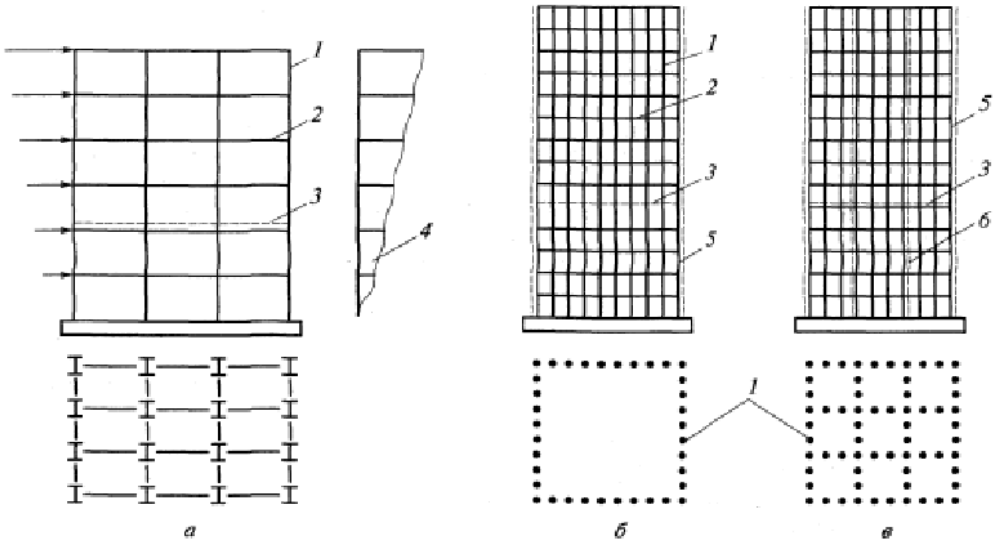
Проанализируйте и разработайте системы плоских большепролётных рамных конструкций зданий. Назовите достоинств а и недостатки каждого вида(ПК-9.1)
Приводятся схемы большепролйтных рамных конструкций

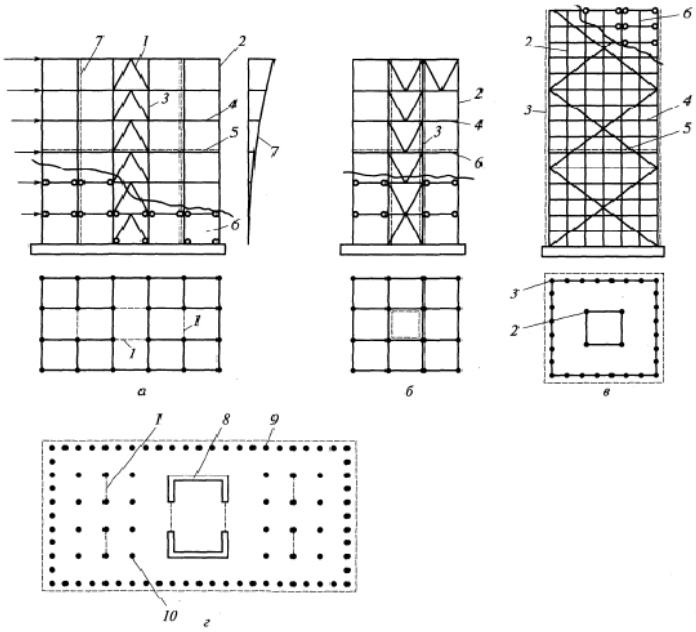
5.Задание на анализ систем каркасов многоэтажных зданий

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-9 Способность разрабатывать проектно-сметную, конструкторскую и технологическую документацию на строительство зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-9.1 Анализирует и систематизирует необходимую информацию для разработки документации для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов

На основе анализа рамной, связевой и рамно-связевой систем каркасов многоэтажных зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения, назовите достоинства и недостатки каждой из них. Определите, к каким типам каркасов относятся схемы, приведённые ниже (ПК-9.1).





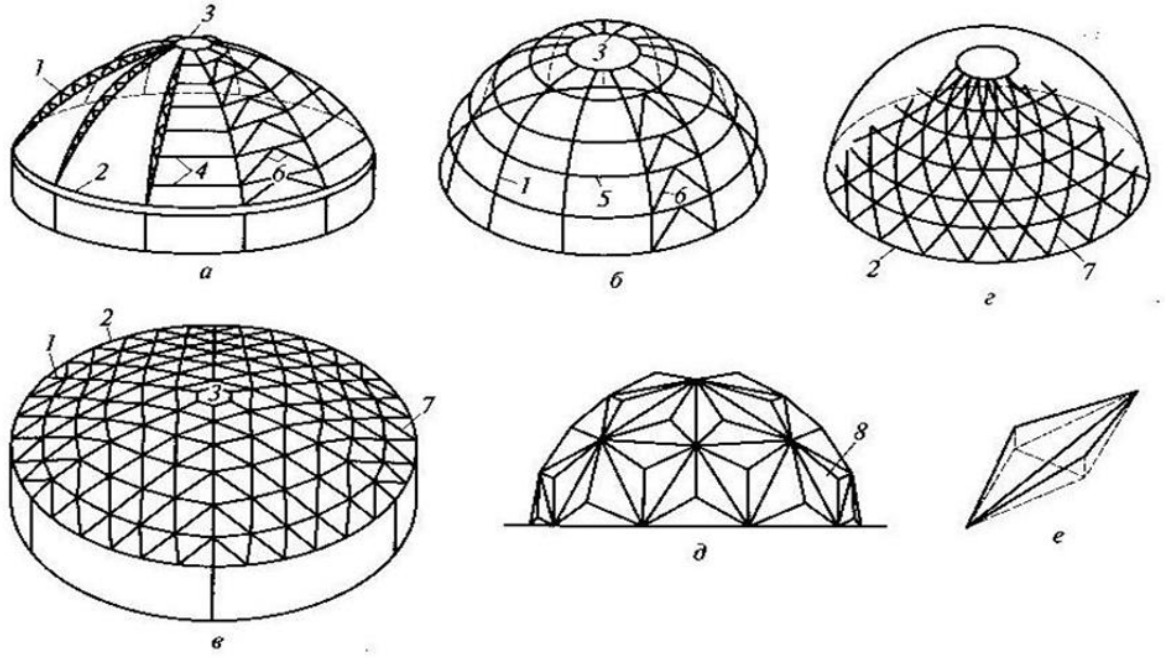


Определите, к какой системе относится каркас здания, приведённого ниже. *Приводится фото многоэтажного здания в процессе строительства*

6.Задание на анализ систем куполов

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-9 Способность разрабатывать проектно-сметную, конструкторскую и технологическую документацию на строительство зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-9.1 Анализирует и систематизирует необходимую информацию для разработки документации для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов

Назовите системы куполов и проанализируйте каким образом каждый вид купола сооружения воспринимает нагрузки (ПК-9.1)



К какой системе относится приведённый ниже купол?

Приводится фото купола

7.Задание на анализ структурных конструкций

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-9 Способность разрабатывать проектно-сметную, конструкторскую и технологическую документацию на строительство зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-9.1 Анализирует и систематизирует необходимую информацию для разработки документации для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов

Проанализируйте конструктивные решения структурных конструкций зданий, приведённых на фото, и проклассифицируйте их узлы в соответствии с Рисунком 3 (ПК-9.1)

Приводятся фото структурных конструкций

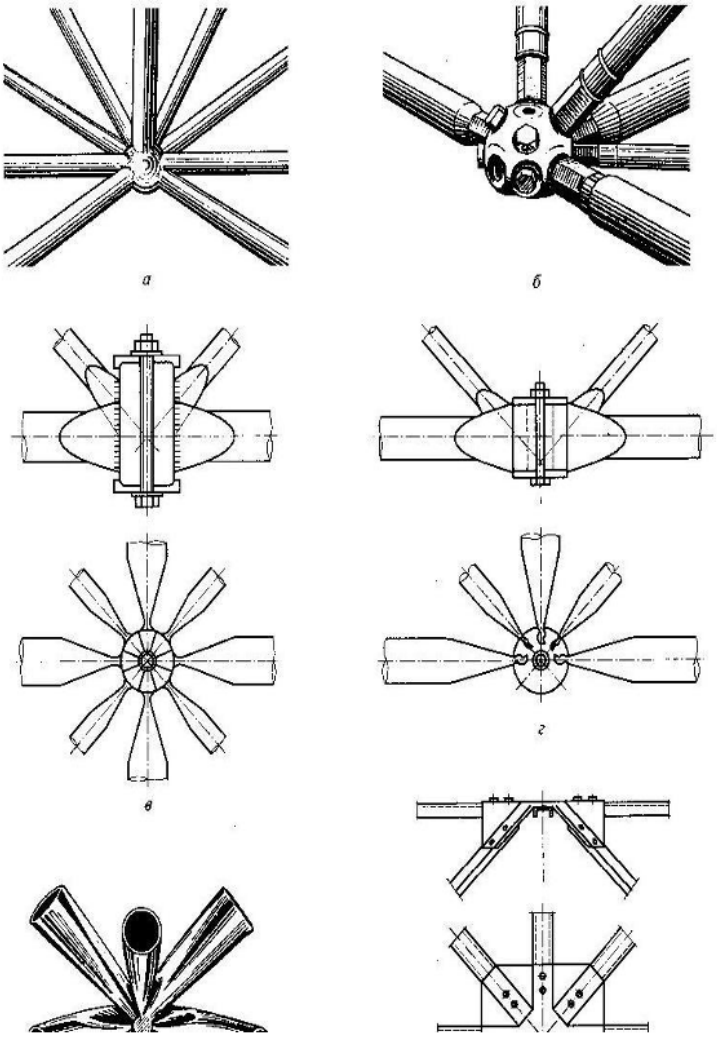


Рисунок 3 – Узлы структурных конструкций: а)-с шаровой вставкой; б)-на винтах «Меро»; в)-с анкерными шайбами; г)-цилиндрические с фигурными вырезами; д)-сварные (ЦНИИСК); е)-с фигурной фасонкой

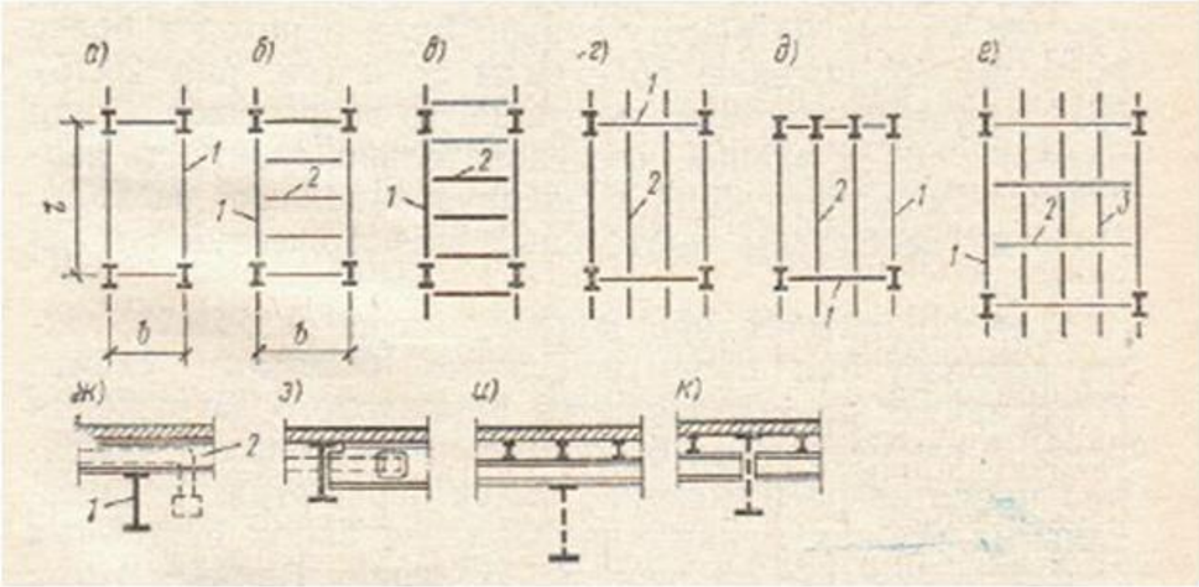
8.Задание на формирование проектной продукции в виде чертежа

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-9 Способность разрабатывать проектно-сметную, конструкторскую и технологическую документацию на строительство зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-9.3 Формирует проектную продукцию по результатам инженерно-технического проектирования

Разработайте проектно-сметную, конструкторскую и технологическую документацию по результатам инженерно-технического проектирования в виде чертежа КМ плана схемы расположения элементов перекрытия многоэтажного каркасного здания.

Заданы размеры в плане, тип балочной клетки, размеры балочной клетки, тип узлов сопряжения балок.

Остальные размеры, необходимы для выполнения задания, примите самостоятельно (ПК-9.3).



9.Задание на формирование проектной продукции на балку перекрытия высотного здания

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-9 Способность разрабатывать проектно-сметную, конструкторскую и технологическую документацию на строительство зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-9.3 Формирует проектную продукцию по результатам инженерно-технического проектирования

Разработайте проектно-сметную, конструкторскую и технологическую документацию по результатам инженерно-технического проектирования в виде расчёта (фрагмента пояснительной записки) и чертежа КМ балки настила перекрытия высотного здания из прокатного двутавра (ПК-9.3).

Дано фото перекрытия высотного здания

Приведены численные значения исходных данных для проектирования.

Проанализировать и систематизировать необходимую информацию для разработки документации (ПК-9.1)

Применить методы и инструментарий для разработки документации по инженерно-техническому проектированию объектов (ПК-9.2)

К заданию прилагается необходимая нормативно-техническая документация

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.