

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Строительная механика»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-1: Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-6: Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

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 «Строительная механика».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Строительная механика» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при	25-49	<i>Удовлетворительно</i>

выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.		
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	Неудовлетворительно

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

1. Представьте рациональное очертание оси арки с учетом математических уравнений

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук	ОПК-1.3 Способен представлять базовые для профессиональной сферы физические или химические процессы (явления) в виде математического(их) уравнения(й), обосновывать граничные и начальные условия

Представить рациональное очертание оси арки с учетом математических уравнений

2. Статически неопределимые системы и их свойства. Степень статической неопределимости. Основная система с учетом используемых математических уравнений и закономерностей

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук	ОПК-1.3 Способен представлять базовые для профессиональной сферы физические или химические процессы (явления) в виде математического(их) уравнения(й), обосновывать граничные и начальные условия

Статически неопределимые системы и их свойства. Степень статической неопределимости. Основная система с учетом математических уравнений и закономерностей

3. Основные сведения о пространственных фермах. Опорные устройства пространственных ферм с учетом используемых математических уравнений и закономерностей

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук	ОПК-1.3 Способен представлять базовые для профессиональной сферы физические или химические процессы (явления) в виде математического(их) уравнения(й), обосновывать граничные и начальные условия

Основные сведения о пространственных фермах. Опорные устройства пространственных ферм с учетом используемых математических уравнений и закономерностей

*4.Определение усилий в стержнях фермы с применением математического аппарата.
Способ моментной точки*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук	ОПК-1.4 Решает инженерные задачи с применением математического аппарата

Определение усилий в стержнях фермы с применением математического аппарата.
Способ моментной точки

5.Значение устойчивости сжатых стержней в решении проблемы надежности сооружений с применением математического аппарата

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук	ОПК-1.4 Решает инженерные задачи с применением математического аппарата

Значение устойчивости сжатых стержней в решении проблемы надежности сооружений с применением математического аппарата

6.Свободные колебания системы с конечным числом степени свободы. Расчет степени свободы системы с применением математического аппарата. Система дифференциальных уравнений

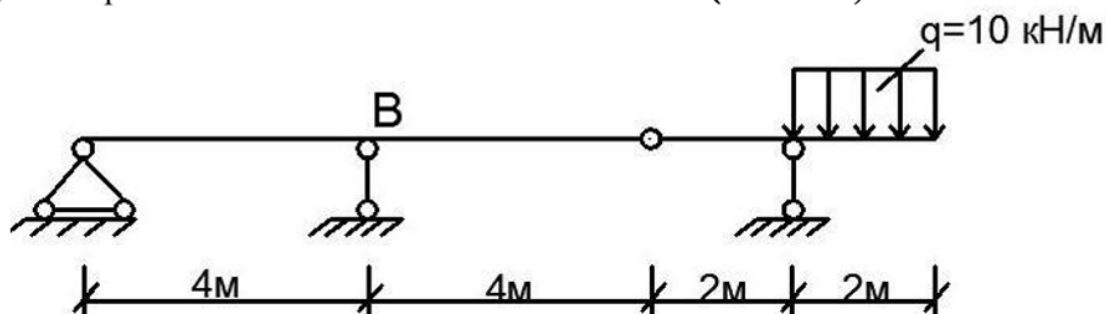
Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук	ОПК-1.4 Решает инженерные задачи с применением математического аппарата

Свободные колебания системы с конечным числом степени свободы. Расчет степени свободы системы с применением математического аппарата. Система дифференциальных уравнений

7.Выберите последовательность выполнения работ при определении реакции опоры В с использованием линии влияния

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-6 Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-6.2 Выбирает состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания в соответствии с техническим заданием на проектирование

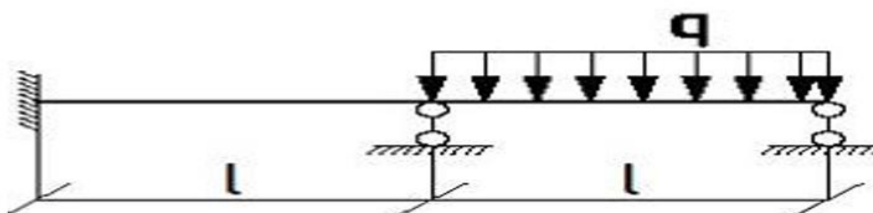
3. Выберите последовательность выполнения работ при определении реакции опоры В с использованием линии влияния (ОПК-6.2)



8. Выберите последовательность выполнения работ при построении эпюры М и Q

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-6 Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-6.2 Выбирает состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания в соответствии с техническим заданием на проектирование

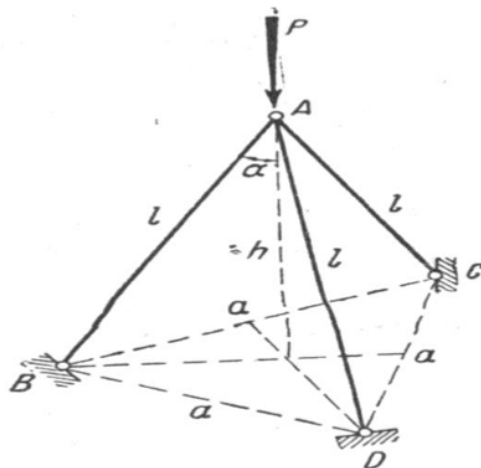
3. Выберите последовательность выполнения работ при построении эпюры М и Q (ОПК-6.2)



9. Выберите последовательность выполнения работ, чтобы определить усилия в опорном стержне АД, образующем ребро прямой трехгранной пирамиды с основанием в виде правильного треугольника ВСД. Ребра имеют длину L, а стороны основания – длину a. Сила Р – вертикальна.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-6 Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-6.2 Выбирает состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания в соответствии с техническим заданием на проектирование

3. Выберите последовательность выполнения работ, чтобы определить усилия в опорном стержне АД, образующем ребро прямой трехгранной пирамиды с основанием в виде правильного треугольника ВСД. Ребра имеют длину L , а стороны основания – длину a . Сила P – вертикальна. (ОПК-6.2)



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