ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Основы строительных конструкций»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
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	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
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	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 «Основы строительных конструкций».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Основы 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,	0-24	*Не зачтено*

задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.		

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

1.Задания на индикатор ОПК-3.3

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.3 Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности

1. Выберите способы решения задачи для проектирования сетки арматуры в среднем пролете ребристого монолитного перекрытия. Исходные данные: расчетная нагрузка на 1м2 перекрытия и на 1 м. п. плиты 7,5 кН. Сетка колонн 6х6 м. Шаг второстепенных балок S=2, ширина второстепенных балок b = 20см, толщина монолитной плиты hпл = 6см, толщина защитного слоя бетона аз=1см. Бетон В-15. Арматура сетки В500 (ОПК-3.3).
2. Выберите способы решения задачи для принятия окончательного решения по вопросу сбора снеговой нагрузки на 1 м^2 двускатной крыши ($\alpha \le 30^0 \rightarrow \mu = 1$) в соответствии с действующим СП «Нагрузки и воздействия», снеговой район – четвертый (ОПК-3.3).
3. Выберите способы решения задачи и подберите для колонны сталь по ГОСТ 27772-2015. Исходные данные: колонна центрально сжата усилием N = 340 кН; геометрическая длина колонны 4,5 м; расчётные схемы в обеих плоскостях – шарнирное закрепление по концам. Расчётная температура - минус 43^0 С. Класс сооружения КС-2. γ_n= 1, γ_c= 1 (ОПК-3.3).

2.Задания на индикатор ОПК-4.3

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
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	ОПК-4.3 Применяет нормативно-правовую, распорядительную и проектную документацию в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

1. Примените нормативно-правовую, распорядительную и проектную документацию в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства и рассчитайте требуемую площадь арматуры неразрезного ригеля перекрытия. Исходные данные: проектируемый ригель перекрытия будет эксплуатироваться при нормальной температуре в неагрессивной среде с влажностью не выше 75 %. Сетка колонн 6х6 м. Расчетная погонная нагрузка 30,5 кН/м; Вид бетона -тяжелый, с объемным весом 2400 кг/м3. Класс бетона - В20, арматура продольная рабочая, класс А400, поперечная -класс А240 (ОПК-4.3).
2. Примените нормативно-правовую, распорядительную и проектную документацию в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства и определите расчётную несущую способность конструкции из условия смятия. Древесина –сосна, 2-й сорт (ОПК-4.3).
3. Примените нормативно-правовую, распорядительную и проектную документацию в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для расчета размеров сечения главной и второстепенной балки монолитного железобетонного ребристого перекрытия. Исходные данные: шаг колонн – 6 м, длина пролета – 6, 3 м (ОПК-4.3).

3.Задания на индикатор ОПК-6.4

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
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	ОПК-6.4 Применяет средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов в профессиональной деятельности

1. Примените средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов и подберите в балке прямоугольного сечения арматуру в растянутой и сжатой зоне. Исходные данные: b=300 мм, h=600 мм. М=400 кН*м. Класс бетона - В15. Арматура класса А500 (ОПК-6.4).
2. Примените средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов для определения расчетной несущей способности центрально-сжатого деревянного элемента. Древесина – кедр сибирский, 2-й сорт (ОПК-6.4).
3. Примените средства автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов для определения сечения колонны из прокатного двутавра по ГОСТ 57837-2017 тип Ш. Исходные данные: колонна центрально сжата усилием N = 340 кН; геометрическая длина колонны 4,5 м; расчётные схемы в обеих плоскостях – шарнирное закрепление по концам. Расчётная температура - минус 43^0 С. Класс сооружения КС-2. γ_n= 1, γ_c= 1 (ОПК-6.4).

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