

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Основы научных исследований»**

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

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ОПК-11: Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализировать их результаты, осуществлять организацию выполнения научных исследований	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 научных исследований».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Основы научных исследований» используется 100-балльная шкала.

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

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

**1.Задания - индикатор ОПК-11.1 на формулировку цели, выполнение постановки задачи исследования**

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ОПК-11 Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализировать их результаты, осуществлять	ОПК-11.1 Формулирует цели, выполняет постановку задачи исследования

Сформулируйте цели и выполните постановку задачи исследования для повышения устойчивости строительных конструкций (ОПК-11.1).

Сформулируйте цели и выполните постановку задачи исследования для повышения уровня механизации и автоматизации строительства (ОПК-11.1).

Сформулируйте цели и выполните постановку задачи исследования для совершенствования объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений (ОПК-11.1).

Сформулируйте цели и выполните постановку задачи исследования для повышения автоматизации управления процессами в строительстве (ОПК-11.1).

Сформулируйте цели и выполните постановку задачи исследования для создания современной инфраструктуры в строительстве (ОПК-11.1).

*2.Задания - индикатор 11.2 на выбор способов и методик выполнения исследования, составление программы для проведения исследования, определение потребности в ресурсах*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-11 Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализировать их результаты, осуществлять организацию выполнения научных исследований	ОПК-11.2 Выбирает способы и методики выполнения исследования. Составляет программы для проведения исследования, определяет потребности в ресурсах

Выберите способы и методики выполнения исследования современных строительных материалов для обеспечения прочности, долговечности, энергосбережения и экологической безопасности (ОПК-11.2).

Выберите способы и методики выполнения исследования передового опыта применения и технологий изготовления композитных материалов из углеволокна (ОПК-11.2).

Выберите способы, методики выполнения исследования существующих шумозащитных мероприятий на период строительства объекта (ОПК-11.2).

Выберите способы и методики выполнения исследования технологий утепления ограждающих конструкций зданий (ОПК-11.2).

Выберите способы и методики выполнения исследования в целях повышения энергоэффективности многоэтажных зданий (ОПК-11.2).

*3.Задания - индикатор ОПК-11.3 на обработку результатов эмпирических исследований методами математической статистики и теории вероятностей*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ОПК-11 Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализировать их результаты, осуществлять организацию выполнения научных исследований	ОПК-11.3 Обработывает результаты эмпирических исследований методами математической статистики и теории вероятностей

Обработайте результаты эмпирических исследований совершенствования технологии возведения монолитных жилых зданий методами математической статистики и теории вероятностей (ОПК-11.3).

Обработайте результаты эмпирических исследований совершенствования методов защиты строительных конструкций от коррозии методами математической статистики и теории вероятностей (ОПК-11.3).

Обработайте результаты эмпирических исследований совершенствования технологий панельного домостроения методами математической статистики и теории вероятностей (ОПК-11.3).

Обработайте результаты эмпирических исследований теплоизоляции стен панельных зданий методами математической статистики и теории вероятностей (ОПК-11.3).

Обработайте результаты эмпирических исследований утепления фасадов панельных «хрущёвок» методами математической статистики и теории вероятностей (ОПК-11.3).

*4.Задания - индикатор ОПК-11.4 на формулировку выводов по результатам исследования*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ОПК-11 Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализировать их результаты, осуществлять организацию выполнения научных исследований	ОПК-11.4 Формулирует выводы по результатам исследования

Сформулируйте выводы по результатам исследования применения стеклопластиковой арматуры в строительстве (ОПК-11.4).

Сформулируйте выводы по результатам исследования применения 3-D технологий в строительстве (ОПК-11.4).

Сформулируйте выводы по результатам исследования методов повышения энергоэффективности ограждающих конструкций зданий (ОПК-11.4).

Сформулируйте выводы по результатам исследования способов снижения теплотерь индивидуального жилого дома (ОПК-11.4).

Сформулируйте выводы по результатам исследования в целях снижения энергопотребления зданий и сооружений (ОПК-11.4).

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