

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Научно-исследовательская деятельность»**

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

| <b>Код контролируемой компетенции</b>  | <b>Способ оценивания</b> | <b>Оценочное средство</b>                     |
|--|--------------------------|---|
| ОПК-1: Владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства   | Зачет                    | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| ОПК-2: Владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий                  | Зачет                    | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| ОПК-3: Способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав   | Зачет                    | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| ОПК-4: Способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов  | Зачет                    | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| ОПК-5: Способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций                                       | Зачет                    | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| ОПК-6: Способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства                | Зачет                    | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| ОПК-7: Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства   | Зачет                    | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| ПК-1: Способность владеть навыками и методами проведения научно-исследовательского эксперимента и испытаниями в области строительного материаловедения                     | Зачет                    | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| ПК-2: Способность и готовность к разработке новых технологических схем, обеспечивающих производство энергоэффективных высококачественных строительных материалов и изделий | Зачет                    | Комплект контролирующих материалов для зачета |

| <b>Код контролируемой компетенции</b>   | <b>Способ оценивания</b> | <b>Оценочное средство</b>                     |
|---|--------------------------|---|
| ПК-3: Способность и готовность к разработке новых производственных процессов изготовления строительных материалов широкой номенклатуры  | Зачет                    | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| ПК-4: Способность и готовность к разработке технологии переработки многотоннажных минеральных отходов промышленности и качественные строительные материалы  | Зачет                    | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| УК-1: Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях                    | Зачет                    | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| УК-2: Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | Зачет                    | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| УК-3: Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач   | Зачет                    | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| УК-4: Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках   | Зачет                    | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| УК-5: Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности   | Зачет                    | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| УК-6: Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития  | Зачет                    | Комплект контролирующих материалов для зачета |

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Научно-исследовательская деятельность» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Научно-исследовательская деятельность» используется 100-балльная шкала.

| <b>Критерий</b> | <b>Оценка по 100-</b> | <b>Оценка по</b> |
|-----------------|-----------------------|------------------|
|-----------------|-----------------------|------------------|

|   | <b>балльной шкале</b> | <b>традиционной шкале</b> |
|---|-----------------------|---------------------------|
| Студент проявил знание программного материала, демонстрирует сформированные (иногда не полностью) умения и навыки, указанные в программе компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать выводы     | 25-100                | <i>Зачтено</i>            |
| Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями | 0-24                  | <i>Не зачтено</i>         |

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.**

| <b>№ пп</b> | <b>Вопрос/Задача</b>  | <b>Проверяемые компетенции</b> |
|-------------|---|--------------------------------|
| 1           | Методы и способы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.   | УК-1                           |
| 2           | Какие мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы современности находят отражение в теме и содержании диссертации? | УК-2                           |
| 3           | Как Вы представляете свое участие в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных задач?             | УК-3                           |
| 4           | Какая форма коммуникации – устная или письменная, эффективнее для достижения цели диссертации?  | УК-4                           |
| 5           | Опишите этические нормы в педагогической деятельности.  | УК-5                           |
| 6           | Оцените свою способность самостоятельно находить пути и выбирать средства развития своих достоинств и устранения недостатков.             | УК-6                           |
| 7           | Какие способы решения задач в области создания новых материалов вы знаете?  | ПК-1                           |
| 8           | Каким образом можно выбрать способ обработки материалов исходя из его химического состава, структуры и физических свойств?                | ПК-2                           |
| 9           | Назовите основные принципы развития комплексных технологических процессов   | ПК-3                           |

| № пп | Вопрос/Задача   | Проверяемые компетенции    |
|------|---|----------------------------|
|      | обработки материалов?   |                            |
| 10   | Какую технологическую документацию при изготовлении перспективных материалов вы знаете?   | ПК-4                       |
| 11   | Какие процессы и технологии производства материалов с помощью термических, термомеханических и термохимических процессов вы знаете?                     | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4     |
| 12   | Какие способы представления и методы передачи информации обучаемым вы знаете?   | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4     |
| 13   | Какие существуют конкурентные преимущества и отличительные характеристики композитных материалов, процессов их получения и изготовления изделий из них? | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4     |
| 14   | Какие способы изготовления и обработки перспективных материалов вы знаете?  | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4     |
| 15   | Какие новые операции были внесены вами в технологический процесс получения изготовления изделия?  | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4     |
| 16   | Каким образом происходит планирование научного эксперимента?  | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6 |
| 17   | Какие способы изготовления композиционных материалов вы знаете?   | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4     |
| 18   | Каковы правила сертификации материалов, полуфабрикатов, изделий и технологических процессов их изготовления?  | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4     |
| 19   | Какие бывают способы контроля качества перспективных материалов?  | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4     |
| 20   | Что указывается в схеме технологического процесса при изготовлении изделия?   | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4     |
| 21   | Каким образом выбирается оборудование для проведения экспериментального исследования?   | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4     |
| 22   | Что включает в себя техническое задание?  | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4     |
| 23   | Какие методы статистической обработки результатов научно-технического эксперимента вы знаете?   | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4     |
| 24   | Что такое патент?   | ОПК-7                      |
| 25   | Какие существуют современные системы автоматизированного проектирования технологических процессов?  | ОПК-6                      |
| 26   | Какие высокоэффективных технологии применяются в области материаловедения?  | ОПК-5                      |
| 27   | Назовите основы техники безопасности?   | ОПК-4                      |
| 28   | Оцените экономический эффект ваших исследований?  | ОПК-3                      |

| № пп | Вопрос/Задача   | Проверяемые компетенции |
|------|---|-------------------------|
| 29   | Учитывались ли в ваших исследованиях наиболее экономически эффективные и экологически чистые материалы и способы их производства? | ОПК-1                   |
| 30   | Какую технологическую документацию вы составляли при проведении исследований?   | ОПК-2                   |

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,** определены локальными нормативными актами СТО АлтГТУ 12100 Фонд оценочных средств образовательной программы. Общие сведения, СТО АлтГТУ 12560 Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации студентов и СМК ОПД-01-19 Положение о модульно-рейтинговой системе квалиметрии учебной деятельности студентов, а также соответствующими разделами стандарта настоящей дисциплины.

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