

**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 профессиональной деятельности	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-2: владением культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-3: способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-4: готовностью организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-1: способность использовать знание теоретических основ рабочих процессов в тепловых двигателях, методов расчетного анализа объектов профессиональной деятельности	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-2: способность использовать знания теоретических и экспериментальных методов научных исследования тепловых двигателей, принципов организации научно-исследовательской деятельности	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-3: способность составлять практические рекомендации в области тепловых двигателей по использованию результатов научных исследований	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-4: способность применять перспективные методы математического моделирования и оптимизации процессов в ДВС, методы расчетов и физических экспериментов для изучаемых закономерностей, методы оптимизационного синтеза тепловых двигателей, их узлов и систем,	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
автоматизированные методы расчета и проектирования на основе мировых тенденций		
ПК-5: способность организовать работу коллектива исполнителей, принятие решений в условиях спектра мнений, определить порядок выполнения работ	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-балльной шкале</b>	<b>Оценка по 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	Перечислите основные современные научные достижения, которые были использованы Вами при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК-1
2	Методы критического анализа и оценки современных научных достижений, использованные Вами в ходе проведения научно-исследовательской деятельности.	УК-1
3	Охарактеризуйте основные приемы проектирования в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	УК-2
4	Основные приемы осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК-2
5	С какими особенностями работы и взаимодействия в российских и международных исследовательских коллективах Вы столкнулись при решении научных и научно-образовательных задач?	УК-3
6	Технологии планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-	УК-3

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	образовательных задач	
7	Какие современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках использованы Вами при проведении научно-исследовательской деятельности?	УК-4
8	Особенности научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК-4
9	Обязательные этические нормы в профессиональной деятельности	УК-5
10	Рекомендуемые этические нормы в профессиональной деятельности	УК-5
11	Перечислите основные способы планирования задач собственного профессионального и личностного развития	УК-6
12	Способы решения задач собственного профессионального и личностного развития	УК-6
13	Охарактеризуйте способы организации и проведения фундаментальных научных исследований в области тепловых двигателей	ОПК-1
14	Методы организации и проведения прикладных научных исследований в области тепловых двигателей	ОПК-1
15	Перечислите информационно-коммуникационные технологии, использованные Вами при проведении научного исследования в области тепловых двигателей	ОПК-2
16	Новейшие информационно-коммуникационные технологии при проведении научного исследования в области тепловых двигателей	ОПК-2
17	Перечислите способы анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований	ОПК-3
18	Основные методы анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований	ОПК-3
19	Охарактеризуйте поиск патентной информации по Российским и международным патентным базам.	ОПК-4
20	Особенности поиска патентной информации по международным патентным базам.	ОПК-4
21	На каких основных законах базируются теоретические основы, описывающие рабочие процессы в тепловых двигателях?	ПК-1
22	Перечислите и охарактеризуйте известные вам методы расчётного анализа рабочих процессов в	ПК-1

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	тепловых двигателей	
23	Каковы основные принципы организации научно-исследовательской деятельности?	ПК-2
24	Перечислите и охарактеризуйте известные вам методы проведения теоретических и экспериментальных научных исследований тепловых двигателей	ПК-2
25	На использовании каких принципов основано использование результатов научных исследований в области тепловых двигателей?	ПК-3
26	Какие рекомендации по использованию результатов научных исследований в области тепловых двигателей вам известны?	ПК-3
27	Перечислите и охарактеризуйте известные вам критерии отбора методов математического моделирования и оптимизации процессов в двигателях внутреннего сгорания, методов оптимизационного синтеза тепловых двигателей, их узлов и систем	ПК-4
28	Перечислите современные мировые тенденции совершенствования методов автоматизированного расчёта и проектирования двигателей внутреннего сгорания	ПК-4
29	Перечислите основные принципы принятия решений в условиях широкого спектра мнений	ПК-5
30	На каких принципах базируются способы организации эффективной работы коллектива исполнителей научно-исследовательской деятельности?	ПК-5
31	Перечислите и охарактеризуйте известные вам методы оценки современных научных достижений	УК-1
32	Дайте определение понятия "комплексное исследование". Приведите пример комплексного исследования в области тепловых двигателей	УК-2
33	Какие навыки необходимы для решения научных и научно-образовательных задач?	УК-3
34	Перечислите и охарактеризуйте известные вам технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК-4
35	Какие приёмы позволяют развивать способность следовать этическим нормам в профессиональной научной деятельности?	УК-5
36	На достижение каких целей направлено решение задач собственного профессионального развития?	УК-6

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
37	В чём состоит суть методологии проведения теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной научной деятельности?	ОПК-1
38	Каким образом новейшие информационно-коммуникационные технологии помогают проводить научные исследования?	ОПК-2
39	Какие актуальные проблемы современной науки решаются с помощью разработки новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности учёных?	ОПК-3
40	Каких положительных моментов позволяет достичь рациональная организация работы исследовательского коллектива в профессиональной научной деятельности?	ОПК-4
41	Перечислите и охарактеризуйте известные вам методы расчётного анализа рабочих процессов в тепловых двигателях	ПК-1
42	Перечислите и охарактеризуйте известные вам методы проведения теоретических и экспериментальных научных исследований тепловых двигателей	ПК-2
43	Какие рекомендации по использованию результатов научных исследований в области тепловых двигателей вам известны?	ПК-3
44	Перечислите современные мировые тенденции совершенствования методов автоматизированного расчёта и проектирования двигателей внутреннего сгорания	ПК-4
45	На каких принципах базируются способы организации эффективной работы коллектива исполнителей научно-исследовательской деятельности?	ПК-5

**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.

