

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на**  
**соискание ученой степени кандидата наук»**

**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
ОПК-5: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	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	Зачет	Комплект контролирующих материалов для

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ДВС, методы расчетов и физических экспериментов для изучаемых закономерностей, методы оптимизационного синтеза тепловых двигателей, их узлов и систем, автоматизированные методы расчета и проектирования на основе мировых тенденций		зачета
ПК-5: способность организовать работу коллектива исполнителей, принятие решений в условиях спектра мнений, определить порядок выполнения работ	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-6: готовность к преподавательской деятельности в области профессиональных дисциплин по профилю "Тепловые двигатели"	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 «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» 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	Основные современные научные достижения, использованные Вами при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях при подготовке и написании диссертации.	УК-1
2	Охарактеризуйте кратко методы критического анализа, использованные Вами при подготовке и написании диссертации.	УК-1
3	Особенности и функции научного познания.	УК-1
4	Основные приемы проектирования на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	УК-2
5	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
6	Генезис и основные этапы развития науки.	УК-2

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
7	Особенности работы и взаимодействия в российских исследовательских коллективах при подготовке и написании диссертации.	УК-3
8	Планирование деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач при подготовке и написании диссертации.	УК-3
9	Продемонстрируйте способность к научно-образовательной коммуникации на иностранном языке путем построения монологического высказывания на тему вашей диссертационной работы.	УК-3
10	Современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках при подготовке и написании диссертации.	УК-4
11	Особенности научной коммуникации на государственном и иностранном языках при подготовке и написании диссертации.	УК-4
12	Приведите английские эквиваленты, необходимые для участия в работе международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	УК-4
13	Обязательные этические нормы в профессиональной деятельности.	УК-5
14	Рекомендуемые этические нормы в профессиональной деятельности.	УК-5
15	Психолого-педагогические компетенции преподавателя высшей школы.	УК-5
16	Перечислите основные способы планирования задач собственного профессионального и личностного развития при подготовке и написании диссертации.	УК-6
17	Способы решения задач собственного профессионального и личностного развития при подготовке и написании диссертации.	УК-6
18	Акмеологические основы личности и деятельности преподавателя.	УК-6
19	Способы организации и проведения теоретических и экспериментальных исследований в области химических технологий при подготовке и написании диссертации.	ОПК-1
20	Методы организации и проведения теоретических и экспериментальных научных исследований в области химических технологий	ОПК-1

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	при подготовке и написании диссертации.	
21	Методы измерения расхода воздуха при испытании двигателя с использованием методологии теоретических и экспериментальных исследований.	ОПК-1
22	Информационно-коммуникационные технологии, использованные при проведении научного исследования в области химических технологий при подготовке и написании диссертации.	ОПК-2
23	Новейшие информационно-коммуникационные технологии, использованные при проведении научного исследования в области химических технологий при подготовке и написании диссертации.	ОПК-2
24	Методы измерения температур деталей двигателя с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	ОПК-2
25	Способы анализа результатов проведённых самостоятельных научных исследований, использованные при подготовке и написании диссертации.	ОПК-3
26	Основные методы анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных самостоятельных научных исследований, использованные при подготовке и написании диссертации.	ОПК-3
27	Анализ и выбор методов определения мощности механических потерь двигателей внутреннего сгорания при выполнении экспериментального исследования.	ОПК-3
28	Охарактеризуйте организацию работы исследовательского коллектива по поиску патентной информации по Российским и международным патентным базам в области тепловых двигателей.	ОПК-4
29	Проблемы организации работы исследовательского коллектива по защите интеллектуальных прав собственности в области тепловых двигателей.	ОПК-4
30	Принятие решений в условиях спектра мнений и определение порядка выполнения работ по общей компоновке двигателя и обоснованию выбора основных параметров.	ОПК-4
31	На каких основных законах базируются	ПК-1

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	теоретические основы диссертационного исследования, описывающие рабочие процессы в тепловых двигателях?	
32	Перечислите и охарактеризуйте известные вам методы расчётного анализа рабочих процессов в тепловых двигателях.	ПК-1
33	Проанализируйте влияние изменения нагрузки и частоты вращения на индикаторные и эффективные показатели.	ПК-1
34	Каковы основные принципы организации научно-исследовательской деятельности при выполнении диссертационного исследования?	ПК-2
35	Перечислите и охарактеризуйте известные вам методы проведения теоретических и экспериментальных научных исследований тепловых двигателей.	ПК-2
36	Методы измерения и принцип работы приборов для измерения основных вредных компонентов ОГ ДВС на основе использования знаний теоретических и экспериментальных методов диссертационного исследования тепловых двигателей, принципов организации научно-исследовательской деятельности.	ПК-2
37	На использовании каких принципов основано использование результатов научных исследований в области тепловых двигателей?	ПК-3
38	Какие рекомендации по использованию результатов научных исследований в области тепловых двигателей вам известны?	ПК-3
39	Анализ требований к наивыгоднейшей характеристике смеси бензинового двигателя с использованием практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований в области тепловых двигателей.	ПК-3
40	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
41	Приведите современные мировые тенденции совершенствования методов автоматизированного расчёта и проектирования двигателей внутреннего сгорания.	ПК-4
42	Формирование характеристик тепловыделения в различных типах ДВС с использованием	ПК-4

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	перспективных методов математического моделирования и оптимизации процессов в ДВС.	
43	Перечислите основные принципы принятия решений в условиях широкого спектра мнений при обсуждении результатов диссертационного исследования.	ПК-5
44	На каких принципах базируются способы организации эффективной работы коллектива исполнителей научно-исследовательской деятельности?	ПК-5
45	Приведите методику, порядок выполнения работ научным коллективом с учетом спектра мнений на примере экспериментального определения геометрических характеристик струи топлива на экспериментальной установке на основе использования знаний теоретических и экспериментальных методов научных исследований тепловых двигателей.	ПК-5
46	Разработка плана лекции "Топливные насосы высокого давления" в спектре преподавательской деятельности в области профессиональных дисциплин.	ПК-6
47	Разработка плана лекции "Форсунки" в спектре преподавательской деятельности в области профессиональных дисциплин.	ПК-6
48	Разработка плана лекции "Система питания дизеля типа CR" в спектре преподавательской деятельности в области профессиональных дисциплин.	ПК-6
49	Разработка плана лекции на выбранную тему в спектре преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	ОПК-5
50	Разработка плана практического занятия на выбранную тему в спектре преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	ОПК-5
51	Разработка плана лабораторной работы на выбранную тему в спектре преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	ОПК-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.