

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-1: проектно-конструкторская деятельность: способностью и готовностью теоретически обосновывать и оптимизировать технологические процессы получения перспективных материалов и производство из них новых изделий с учетом последствий для общества, экономики и экологии	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-10: способностью выбирать приборы, датчики и оборудование для проведения экспериментов и регистрации их результатов	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-11: производственно-технологическая: способностью и готовностью разрабатывать технологический процесс, технологическую оснастку, рабочую документацию, маршрутные и операционные технологические карты для изготовления новых изделий из перспективных материалов	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-12: способностью и готовностью участвовать в проведении технологических экспериментов, осуществлять технологический контроль при производстве материалов и изделий	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-2: способностью и готовностью разрабатывать и выпускать технологическую документацию на перспективные материалы, новые изделия и средства технического контроля качества выпускаемой продукции	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-3: способностью и готовностью экономически оценивать производственные и непроизводственные затраты на создание новых материалов и изделий, проводить работу по снижению их стоимости и повышению качества	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-4: способностью и готовностью	Зачет	Комплект

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
выполнять нормативные требования, обеспечивающие безопасность производственной и эксплуатационной деятельности		контролирующих материалов для зачета
ОПК-5: способностью и готовностью использовать на практике интегрированные знания естественнонаучных, общих профессионально-ориентирующих и специальных дисциплин для понимания проблем развития материаловедения, умение выдвигать и реализовывать на практике новые высокоэффективные технологии	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-6: научно-исследовательская деятельность: способностью и готовностью выполнять расчетно-теоретические и экспериментальные исследования в качестве ведущего исполнителя с применением компьютерных технологий	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-9: способностью и готовностью разрабатывать технические задания и программы проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-1: способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности (научной специальности) "Материаловедение"	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-2: способность определять взаимосвязь природы веществ, их химического состава, структуры и физических свойств	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-5: способность и готовность владеть методам переработки веществ и материалов с помощью термических, термомеханических и термохимических процессов, предусматривающих взаимодействие веществ и рабочих сред с потоками энергии и механизмами машин, для получения изделий заданной формы и размеров с требуемыми потребительскими качествами	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 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
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.

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	Выбор методики при выполнении рентгенофазового и структурного анализа при обработке данных исследуемых перспективных материалов по заданной программе эксперимента по специальности «Материаловедение».	ОПК-10, ОПК-12, ОПК-6, ОПК-9, ПК-1
2	Каковы преимущества в использовании профилометра-интерферометра VEECO (WYKO) NT9080 при исследовании поверхностного слоя образцов, для получения изделий с требуемыми потребительскими качествами?	ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-2, ОПК-3, ПК-5
3	Применение разрывной электромеханической машины INSTRON в проведении научных исследований по определению взаимосвязи состав – структура – свойства при разработке перспективных материалов.	ОПК-1, ОПК-10, ОПК-12, ОПК-5, ПК-2
4	Возможность применения методов структурно-фазовых исследований при разработке	ОПК-1, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-3, ПК-2, ПК-5

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	технологического процесса получения перспективных материалов заданного состава и свойств.	
5	Как осуществлять подбор экспериментальных методов исследования и анализ полученных данных при оптимизации технологических процессов получения новых перспективных материалов?	ОПК-12, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
6	Как произвести подбор параметров на программном обеспечении оптического профилометра-интерферометра VEECO (WYKO) NT9080 для проведения экспериментальных работ по исследованию топографии поверхности образцов из композиционных материалов?	ОПК-1, ОПК-10, ОПК-6, ОПК-9
7	Какие программы для определения структурного и фазового состояния материалов входят в состав современного программного комплекса PDWin, адаптированного к дифрактометру ДРОН-6?	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-9
8	Способы определения фазовых и структурных превращений при термическом и механическом воздействии на материалы с использованием метода рентгеновской дифрактометрии.	ОПК-11, ОПК-12, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
9	Основы обработки и представления экспериментальных данных с помощью программного комплекса Bluehill 3 при определении механических свойств материалов при проведении научно-исследовательской работы в области материаловедения.	ОПК-1, ОПК-11, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-9, 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.