ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-1: Способен использовать фундаментальные законы природы и основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
ОПК-3: Способен самостоятельно осваивать современную физическую, аналитическую и технологическую аппаратуру различного назначения и работать на ней	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
ОПК-4: Способен самостоятельно проводить теоретические и экспериментальные исследования в избранной области технической физики, использовать основные приемы обработки и представления полученных данных, учитывать современные тенденции развития технической физики в своей профессиональной деятельности	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
ОПК-6: Способен самостоятельно работать в средах современных операционных систем, наиболее распространенных прикладных программ и программ компьютерной графики	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
ОПК-7: Способен работать с распределенными базами данных, с информацией в глобальных компьютерных сетях, применяя современные информационные технологии	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой

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 «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» используется 100-балльная шкала.

Критерий	**Оценка по 100-балльной шкале**	**Оценка по традиционной шкале**
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	*Отлично*
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с непринципиальными ошибками.	50-74	*Хорошо*
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	*Удовлетворительно*
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	*Неудовлетворительно*

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

1.ФОМ для защиты НИР

Компетенция	**Индикатор достижения компетенции**
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.4 Рассматривает возможные варианты решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки
ОПК-1 Способен использовать фундаментальные законы природы и основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные знания при решении практических задач
ОПК-3 Способен самостоятельно осваивать современную физическую, аналитическую и технологическую аппаратуру различного назначения и работать на ней	ОПК-3.1 Демонстрирует знание современной физической, аналитической и технологической аппаратуры различного назначения
ОПК-4 Способен самостоятельно проводить	ОПК-4.1 Способен проводить теоретические и

теоретические и экспериментальные исследования в избранной области технической физики, использовать основные приемы обработки и представления полученных данных, учитывать современные тенденции развития технической физики в своей профессиональной деятельности	экспериментальные исследования, учитывая современные тенденции развития технической физики
	ОПК-4.2 Обрабатывает и представляет результаты исследований в области технической физики
ОПК-6 Способен самостоятельно работать в средах современных операционных систем, наиболее распространенных прикладных программ и программ компьютерной графики	ОПК-6.1 Способен работать с прикладными программами и программами компьютерной графики в средах современных операционных систем
ОПК-7 Способен работать с распределенными базами данных, с информацией в глобальных компьютерных сетях, применяя современные информационные технологии	ОПК-7.1 Способен обрабатывать информацию из глобальных компьютерных сетей и распределенных баз данных

УК-1 (УК-1.4)

1. Какие варианты решения поставленной задачи Вами были рассмотрены.
2. Перечислите достоинства и недостатки, рассмотренных Вами вариантов решения поставленной задачи.

ОПК -1 (ОПК-1.2)

1. Какие связи между физическими явлениями, процессами, объектами и фундаментальными законами природы были Вами выявлены при выполнении НИР?
2. Перечислите применяемые Вами естественнонаучные знания для решения задач, поставленных в НИР.

ОПК-3 (ОПК-3-1)

1. Опишите средства измерений, которые используются при выполнении экспериментальных исследований.
2. Опишите характеристики аппаратуры, используемой при выполнении экспериментальных исследований.

ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)

1. Какие теоретические исследования были проведены при выполнении НИР?
2. Какие экспериментальные исследования были проведены при выполнении НИР?
3. Описать методику проведения исследований.
4. Описать методику вычисления погрешности измерений.

ОПК-6 (ОПК-6-1)

1. Перечислите прикладные программы, которые Вы использовали при выполнении работы.
2. Перечислите программы компьютерной графики, которые Вы использовали при обработке полученных Вами результатов.

ОПК-7 (ОПК-7-1)

1. Какие информационные системы и базы данных использовались при выполнении НИР?
2. Перечислите образовательные и информационные технологии, которые были использованы для решения поставленных задач?