ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Организация научно-исследовательских работ»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-5: Способен проводить исследования программно-технического обеспечения автоматизированных систем и руководить ими	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

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 «Организация научно-исследовательских работ».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Организация научно-исследовательских работ» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	*Зачтено*
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	*Не зачтено*

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

1.Применение знаний методов мониторинга и управления ресурсами исследовательских проектов для решения практических задач

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-5 Способен проводить исследования программно-технического обеспечения автоматизированных систем и руководить ими	ПК-5.1 Демонстрирует знание методов мониторинга и управления ресурсами исследовательских проектов

ЗАДАНИЕ 1
Исходные данные и постановка задачи для исследовательского проекта по магистерской диссертации
В SCADA системах для анализа возникновения нештатных состояний процессов, описываемых во времени псевдопериодическими функциями выполняется их сравнение с фиксированными шаблонами. Однако на практике часто приходится наблюдать сигналы на фоне других, плавно изменяющихся во времени процессов. Цель исследований - разработать эффективный алгоритм анализа сигнала, который бы не реагировал на медленные изменения его формы, но позволял идентифицировать ситуации, когда форма сигнала претерпевает существенные изменения на коротком временном интервале.
Требуется: Определить состав программно-технических средств, необходимых для решения поставленной задачи

ЗАДАНИЕ 2
Исходные данные и постановка задачи для исследовательского проекта по магистерской диссертации - прежние
Требуется: Оценить, сколько времени может потребоваться на оценку эффективности работы предложенного алгоритма.

ЗАДАНИЕ 3
Исходные данные и постановка задачи для исследовательского проекта по магистерской диссертации - прежние
Требуется: Предложить методику постановки эксперимента (натурного или вычислительного), позволяющего оценить эффективность работы предложенного алгоритма

ЗАДАНИЕ 4
Исходные данные и постановка задачи для исследовательского проекта по магистерской диссертации - прежние
Требуется: Сформулировать конкретные задачи, которые нужно решить для достижения поставленной в диссертации цели

ЗАДАНИЕ 5
Исходные данные и постановка задачи для исследовательского проекта по магистерской диссертации - прежние
Требуется: Выбрать, какая из методологий разработки программного обеспечения лучше всего подойдет для решения поставленных в проекте задач

2.Разработка планов исследовательских работ по магистерской диссертации

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-5 Способен проводить исследования программно-технического обеспечения автоматизированных систем и руководить ими	ПК-5.2 Разрабатывает план исследовательских работ

ЗАДАНИЕ 1
Исходные данные и постановка задачи для исследовательского проекта по магистерской диссертации
В SCADA системах для анализа возникновения нештатных состояний процессов, описываемых во времени псевдопериодическими функциями выполняется их сравнение с фиксированными шаблонами. Однако на практике часто приходится наблюдать сигналы на фоне других, плавно изменяющихся во времени процессов.
Цель исследований - разработать эффективный алгоритм анализа сигнала, который бы не реагировал на медленные изменения его формы, но позволял идентифицировать ситуации, когда форма сигнала претерпевает существенные изменения на коротком временном интервале.
Требуется: Разработать план работ, позволяющий выполнить в отведенное учебным планом время на выполнение научно-исследовательских работ все экспериментальные исследования по теме магистерской диссертации

ЗАДАНИЕ 2
Исходные данные и постановка задачи для исследовательского проекта по магистерской диссертации - прежние
Требуется: Составить проект возможного плана магистерской диссертации, а также график ее написания в отведенное на это учебным планом время

ЗАДАНИЕ 3
Исходные данные и постановка задачи для исследовательского проекта – прежние
Требуется: Разработать общий план работ, позволяющий к определенному учебным планом времени провести все необходимые эксперименты и исследования по теме диссертации, опубликовать по этим исследованиям две научные публикации, написать саму магистерскую диссертацию и подготовиться к её защите
ЗАДАНИЕ 4
Исходные данные и постановка задачи для исследовательского проекта – прежние
Требуется: Составить план исследований и сформулировать задачи, которые нужно решить для достижения поставленной в магистерской диссертации цели (1+2)
ЗАДАНИЕ 5
Исходные данные и постановка задачи для исследовательского проекта по магистерской диссертации - прежние
Требуется: Выбрать, какая из методологий разработки программного обеспечения лучше всего подойдет для решения поставленных в проекте задач

3.Анализ данных по исследовательских проекту в рамках магистерской диссертации

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-5 Способен проводить исследования программно-технического обеспечения	ПК-5.3 Способен анализировать входные и текущие данные по исследовательскому ИТ-

автоматизированных систем и руководить ими	проекту

ЗАДАНИЕ 1
Исходные данные и постановка задачи для исследовательского проекта по магистерской диссертации
В SCADA системах для анализа возникновения нештатных состояний процессов, описываемых во времени псевдопериодическими функциями выполняется их сравнение с фиксированными шаблонами. Однако на практике часто приходится наблюдать сигналы на фоне других, плавно изменяющихся во времени процессов.
Цель исследований - разработать эффективный алгоритм анализа сигнала, который бы не реагировал на медленные изменения его формы, но позволял идентифицировать ситуации, когда форма сигнала претерпевает существенные изменения на коротком временном интервале.
Требуется: Сформулировать ожидаемые результаты исследований по предложенной в магистерской диссертации теме и предложить области возможного применения этих результатов?
ЗАДАНИЕ 2
Исходные данные и постановка задачи для исследовательского проекта по магистерской диссертации - прежние
Требуется: Проанализировать предоставленные в постановке задачи данные и выяснить, какую еще информацию необходимо получить до начала выполнения исследовательских работ?
ЗАДАНИЕ 3
Исходные данные и постановка задачи для исследовательского проекта по магистерской диссертации - прежние
Требуется: Выяснить с привлечением поиска в интернете, имеются ли на сегодня подобные технические решения, и сделать их сопоставительный анализ?
ЗАДАНИЕ 4
Исходные данные и постановка задачи для исследовательского проекта по магистерской диссертации - прежние
Требуется: Выяснить с привлечением поиска в интернете, имеются ли на сегодня подобные исследования в данной предметной области?
ЗАДАНИЕ 5
Исходные данные и постановка задачи для исследовательского проекта по магистерской диссертации - прежние
Выяснить с привлечением поиска в интернете, имеются ли на сегодня подобные исследования в данной предметной области?

4.Анализ данных по исследовательских проекту в рамках магистерской диссертации и решение задач, связанных с его мониторингом и управлением

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-5 Способен проводить исследования программно-технического обеспечения автоматизированных систем и руководить ими	ПК-5.1 Демонстрирует знание методов мониторинга и управления ресурсами исследовательских проектов
	ПК-5.3 Способен анализировать входные и текущие данные по исследовательскому ИТ-проекту

ЗАДАНИЕ 1
Исходные данные и постановка задачи для исследовательского проекта по магистерской диссертации
В SCADA системах для анализа возникновения нештатных состояний процессов, описываемых во времени псевдопериодическими функциями выполняется их сравнение с фиксированными шаблонами. Однако на практике часто приходится наблюдать сигналы на фоне других, плавно изменяющихся во времени процессов.
Цель исследований - разработать эффективный алгоритм анализа сигнала, который бы не реагировал на медленные изменения его формы, но позволял идентифицировать ситуации, когда форма сигнала претерпевает существенные изменения на коротком временном интервале.
Требуется: Сформулировать критерии для текущих данных, по которым можно контролировать процесс успешности реализации проекта в части разработки программно-технического обеспечения
ЗАДАНИЕ 2
Исходные данные и постановка задачи для исследовательского проекта по магистерской диссертации - прежние
Требуется: Сформулировать критерии для текущих данных, по которым можно контролировать процесс соблюдения графика выполнения работ над магистерской диссертацией и успешности их выполнения
ЗАДАНИЕ 3
Исходные данные и постановка задачи для исследовательского проекта по магистерской диссертации - прежние
Требуется: Сформулировать критерии для текущих данных, по которым можно контролировать процесс успешности реализации проекта в части разработки методики постановки эксперимента и его проведения
ЗАДАНИЕ 4
Исходные данные и постановка задачи для исследовательского проекта по магистерской диссертации - прежние
Требуется:Сформулировать критерии для текущих данных, по которым можно контролировать процесс успешности реализации проекта

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