ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Основы научных исследований»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-4: Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

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 «Основы научных исследований».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Основы научных исследований» 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	<25	*Неудовлетворительно*

соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.		

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

1.Пример ФОМ ОПК-4.1

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1 Способен проводить исследования при решении инженерных и научно-технических задач

ОПК-4.1 Способен проводить исследования при решении инженерных и научно-технических задач

1. Моделирование как метод исследования при решении инженерных и научно-технических задач Классификация и формы представления моделей. Основные этапы моделирования.
Моделирование – это:
(выбрать верный ответ)
- изучение оригинала путем создания и исследования замещающей его копии,
- оригинал с определенных сторон, интересующих исследователя;
- разновидность эксперимента;
- способ оценки объекта исследования.

2. Что такое мозговой штурм. Мозговой штурм как один из примеров коллективной научно- исследовательской деятельности. Формализация поставленной задачи при конструировании наземных транспортно технологических систем.

3. Что входит в состав экспериментально-теоретического метода исследования. Планирование и постановка сложных экспериментов. Организация научных экспериментальных исследований в составе научного коллектива.

2.Пример ФОМ ОПК-4.2

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного	ОПК-4.2 Формулирует принципы организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности

эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	

ОПК-4.2 Формулирует принципы организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности

1. Методология научных исследований. Общие понятия. Формулирование задачи научного исследования. Цели и принципы научной работы при организации самостоятельной и коллективной научно – исследовательской деятельности.

2. Приведите основные моменты классификации методов научного познания. Методология при постановке и проведении теоретических и экспериментальных научных исследований. Методы теоретических и эмпирических исследований. Планирование и постановка сложных экспериментов. Методы планирования исследований и анализ их результатов на базе научного коллектива.

3. Организация НИР. Проведение самостоятельных исследований. НИР в составе научного коллектива. Этапы научного исследования.

3.Пример ФОМ ОПК-4.3

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.3 Способен планировать эксперименты и анализировать их результаты

ОПК-4.3 Способен планировать эксперименты и анализировать их результаты

1. Планирование экспериментального исследования при самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работе. Как соотносятся объект и предмет исследования? (выбрать верный ответ)
- не связаны друг с другом;
- объект содержит в себе предмет исследования;
- объект входит в состав предмета исследования;
- зависит от темы исследования.

2. Организация самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач. Выбор темы научного исследования определяется (выбрать верный ответ):
- актуальностью;
- отражением темы в литературе;
- интересами исследователя;
- по указанию руководителя.

3. Планирование и постановка эксперимента. Моделирование и проектирование систем и процессов при конструировании наземных транспортно-технологических средств в составе научного коллектива. Модели, построенные в результате проведенных экспериментов по форме бывают: (выбрать верный ответ)
- физические, вербальные, графические, знаковые;
- физические, вербальные, графические, математические;
- физические, вербальные, графические, логические;
- физические, вербальные, графические, словесные.

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