

**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	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
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	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

содержание изучаемого материала, задания в 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.ТЕСТ*

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-4.2 Формулирует принципы организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности
	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. Что такое мозговой штурм. Мозговой штурм как один из примеров коллективной научно- исследовательской деятельности. Формализация поставленной задачи при конструировании наземных транспортно технологических систем. (

## 2.ТЕСТ

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-4.2 Формулирует принципы организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности
	ОПК-4.3 Способен планировать эксперименты и анализировать их результаты

1. 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.

2. Методология научных исследований. Общие понятия.

Формулирование задачи научного исследования. Цели и принципы научной работы при организации самостоятельной и коллективной научно – исследовательской деятельности.

## 3.ТЕСТ

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-4.2 Формулирует принципы организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности
	ОПК-4.3 Способен планировать эксперименты и анализировать их результаты

## 1. 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.

Моделирование как метод исследования при решении инженерных и научно-технических задач Классификация и формы представления моделей.

Основные этапы моделирования.

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.

### 4.ТЕСТ

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-4.2 Формулирует принципы организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности
	ОПК-4.3 Способен планировать эксперименты и анализировать их результаты

1. 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.

2.. Что входит в состав экспериментально-теоретического метода исследования. Планирование и постановка сложных экспериментов.

Организация научных экспериментальных исследований в составе научного коллектива. (

*5.ТЕСТ*

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-4.2 Формулирует принципы организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности
	ОПК-4.3 Способен планировать эксперименты и анализировать их результаты

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

2. Фундаментальные и прикладные научные исследования при постановке научных экспериментов при конструировании наземных транспортно-технологических средств.

## 6.ТЕСТ

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-4.2 Формулирует принципы организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности
	ОПК-4.3 Способен планировать эксперименты и анализировать их результаты

1. Краткая характеристика НИР. Организация НИР с составе коллектива. Планирование научного эксперимента и анализ полученных результатов.

2. Принципы организации научных исследований. Классификация научных исследований. Структура научного исследования. Характеристика теоретических исследований. Характеристика эмпирических исследований

## 7.ТЕСТ

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-4.2 Формулирует принципы организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности
	ОПК-4.3 Способен планировать эксперименты и анализировать их результаты

1. Организация НИР. Выбор темы и методов исследования. Планирование эксперимента и анализ полученных результатов.

2. Составление программы научного исследования и выбор методики исследования. Принципы формирования объекта и предмета исследования в научной работе. Постановка научно-технической задачи, обеспечение моделирования и проектирования систем и процессов при конструировании наземных транспортно - технологических средств.

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