

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 эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-5: Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	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	25-49	<i>Удовлетворительно</i>

выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.		
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

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 эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1 Способен организовывать самостоятельную и(или) коллективную научно-исследовательскую работу
	ОПК-4.2 Способен планировать экспериментальные исследования и анализировать их результаты
ОПК-5 Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.1 Способен формализовать поставленную задачу при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов

ТЕСТ № 1

промежуточной аттестации по дисциплине
«Основы научных исследований»
Направление: 23.04.02 8НТК магистратура
(Наземные транспортно-технологические комплексы)
Факультет энергомашиностроения и автомобильного транспорта
Кафедра «Наземных транспортно-технологических систем»

1. Научно-исследовательская работа в коллективе при решении инженерных и научно-технических задач начинается:

(выбрать верный ответ)

- с выбора темы;
- с литературного обзора;
- с определения методов исследования;
- с оценки состояния разработанности проблемы.(ОПК-4.2, ОПК 4.1)

3. Методы формализации данных научно-технических задач, полученных в результате научного эксперимента при проектировании систем и процессов работы транспортно-технологических комплексов: (ОПК 5.2)

- наименьших квадратов,
- аппроксимация с помощью элементарных функций;
- метод Стюдента;
- графическое представление;
- аппроксимация;
- статистическая обработка.

Составил доцент кафедры НТТС

_____ В. И. Яковлев

Утвердил зав. каф. НТТС

_____ С.А .Коростелев

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 эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1 Способен организовывать самостоятельную и(или) коллективную научно-исследовательскую работу
	ОПК-4.2 Способен планировать экспериментальные исследования и анализировать их результаты
ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.1 Способен формализовать поставленную задачу при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов

ТЕСТ № 2

промежуточной аттестации по дисциплине
«Основы научных исследований»

Направление: 23.04.02 8НТК магистратура

(Наземные транспортно-технологические комплексы)

Факультет энергомашиностроения и автомобильного транспорта

Кафедра «Наземных транспортно-технологических систем»

1. Планирование экспериментального исследования при самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работе. Как соотносятся объект и предмет исследования? (ОПК-4.1, ОПК-4.2)

(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 комплексов. (ОПК-5.1)

Составил доцент кафедры НТТС

_____ В. И. Яковлев

Утвердил зав. каф. НТТС

_____ С.А. Коростелев

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 эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1 Способен организовывать самостоятельную и(или) коллективную научно-исследовательскую работу
	ОПК-4.2 Способен планировать экспериментальные исследования и анализировать их результаты
ОПК-5 Способен применять инструментальную формализацию научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.1 Способен формализовать поставленную задачу при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов

ТЕСТ № 3

промежуточной аттестации по дисциплине
«Основы научных исследований»
Направление: 23.04.02 8НТК магистратура
(Наземные транспортно-технологические комплексы)
Факультет энергомашиностроения и автомобильного транспорта
Кафедра «Наземных транспортно-технологических систем»

1. Организация самостоятельной и коллективной научно-исследовательской деятельности при решении инженерных и научно-технических задач. Выбор темы научного исследования определяется (ОПК-4):

(выбрать верный ответ)

- актуальностью;
- отражением темы в литературе;
- интересами исследователя;
- по указанию руководителя.

2. Формулировка цели и принципов исследования при организации самостоятельной и коллективной научно – исследовательской деятельности. Формализация поставленной научно-технической задачи при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов. (ОПК-5.1)

Составил доцент кафедры НТТС _____ В. И. Яковлев

Утвердил зав. каф. НТТС _____ С.А. Коростелев

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 эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1 Способен организовывать самостоятельную и(или) коллективную научно-исследовательскую работу
	ОПК-4.2 Способен планировать планировать экспериментальные исследования и анализировать их результаты
ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и	ОПК-5.1 Способен формализовать поставленную задачу при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов

ТЕСТ № 4

промежуточной аттестации по дисциплине
 «Основы научных исследований»
 Направление: 23.04.02 8НТК магистратура
 (Наземные транспортно-технологические комплексы)
 Факультет энергомашиностроения и автомобильного транспорта
 Кафедра «Наземных транспортно-технологических систем»

1. Методы исследования при решении инженерных и научно-технических задач бывают (ОПК-4):

(выбрать верный ответ)

- теоретические и эмпирические;
- экспериментальные и эмпирические;
- конструктивные и системные; - прикладные и фундаментальные.

2. Формализация поставленной задачи при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов. Что входит в понятие фундаментальных и прикладных научных исследований? (ОПК-5.1)

Составил доцент кафедры НТТС _____ В. И. Яковлев

Утвердил зав. каф. НТТС _____ С.А. Коростелев

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 эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1 Способен организовывать самостоятельную и(или) коллективную научно-исследовательскую работу
	ОПК-4.2 Способен планировать экспериментальные исследования и анализировать их результаты
ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.1 Способен формализовать поставленную задачу при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов

ТЕСТ № 5

промежуточной аттестации по дисциплине
«Основы научных исследований»
Направление: 23.04.02 8НТК магистратура
(Наземные транспортно-технологические комплексы)
Факультет энергомашиностроения и автомобильного транспорта
Кафедра «Наземных транспортно-технологических систем»

1. Что лежит в основе любого научного исследования? Что является целью научного исследования. Научные исследования при производстве наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования создания комплексов на их базе. Формализация поставленной задачи. (ОПК-5.1)?
2. Проведение экспериментальных исследований в составе научного коллектива. Способы измерений при реальных исследованиях при проведении научного эксперимента (ОПК-4.1, ОПК-4.2):

(выбрать верный ответ)

- точные;
- приближенные;
- реальные;
- в реальном отсчете времени.

Составил доцент кафедры НТТС _____ В. И. Яковлев

Утвердил зав. каф. НТТС _____ С.А. Коростелев

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 эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1 Способен организовывать самостоятельную и(или) коллективную научно-исследовательскую работу
	ОПК-4.2 Способен планировать планировать экспериментальные исследования и анализировать их результаты
ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное	ОПК-5.1 Способен формализовать поставленную задачу при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов

ТЕСТ № 6

промежуточной аттестации по дисциплине
«Основы научных исследований»

Направление: 23.04.02 8НТК магистратура
(Наземные транспортно-технологические комплексы)
Факультет энергомашиностроения и автомобильного транспорта
Кафедра «Наземных транспортно-технологических систем»

1. Планирование экспериментальных исследований самостоятельно и в составе научного коллектива. Анализ при проведении исследования (ОПК-4.1, ОПК-4.2):

выбрать верный ответ)

- метод оценки объекта;
- расчленение объекта на составные части с целью всестороннего исследования;
- научное описание предмета;
- представление объекта исследования в виде конкретного образа, описанного с помощью логических формул.

2. Формализация поставленной научной задачи при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов. Что входит в состав экспериментально-теоретического метода научных исследований. (ОПК-5.1)?

Составил доцент кафедры НТТС _____ В. И. Яковлев

Утвердил зав. каф. НТТС _____ С.А. Коростелев

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 эксперимента, критическую оценку и	ОПК-4.1 Способен организовывать самостоятельную и(или) коллективную научно-исследовательскую работу
	ОПК-4.2 Способен планировать экспериментальные исследования и анализировать их результаты

интерпретацию результатов	
ОПК-5 Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.1 Способен формализовать поставленную задачу при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов

ТЕСТ № 7

промежуточной аттестации по дисциплине
«Основы научных исследований»

Направление: 23.04.02 8НТК магистратура
(Наземные транспортно-технологические комплексы)
Факультет энергомашиностроения и автомобильного транспорта
Кафедра «Наземных транспортно-технологических систем»

1. Моделирование – это:

- изучение оригинала путем создания и исследования замещающей его копии,
- оригинал с определенных сторон, интересующих исследователя;
- разновидность эксперимента;
- расчленение предмета на составные части;
- способ оценки объекта исследования.

Применение прикладного и программного обеспечения при моделировании систем и процессов при формализации научной задачи при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов. (ОПК-5.1)

2. Приведите основные моменты классификации методов научного познания. Методология при постановке и проведении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин и комплексов на их базе. Методы планирования исследований и анализ их результатов на базе научного коллектива. (ОПК-4.1,ОПК-4.2).

Составил доцент кафедры НТТС _____ В. И. Яковлев

Утвердил зав. каф. НТТС _____ С.А .Коростелев

8.ТЕСТ

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную	ОПК-4.1 Способен организовывать самостоятельную и(или) коллективную научно-

научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	исследовательскую работу ОПК-4.2 Способен планировать экспериментальные исследования и анализировать их результаты
ОПК-5 Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.1 Способен формализовать поставленную задачу при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов

ТЕСТ № 8

промежуточной аттестации по дисциплине
«Основы научных исследований»

Направление: 23.04.02 8НТК магистратура

(Наземные транспортно-технологические комплексы)

Факультет энергомашиностроения и автомобильного транспорта

Кафедра «Наземных транспортно-технологических систем»

1. Анализ:

- метод оценки объекта;
- расчленение объекта на составные части с целью всестороннего исследования;
- научное описание предмета;
- представление объекта исследования в виде конкретного образа, описанного с помощью логических формул.

Анализ результатов научного эксперимента самостоятельно и в составе научного коллектива (ОПК-4.1, ОПК 4.2).

2. Приведите основные моменты классификации методов научного познания. Методология при постановке и проведении теоретических и экспериментальных научных исследований. Формализация поставленной научно-исследовательской задачи при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов. (ОПК-5.1)

Составил доцент кафедры НТТС _____ В. И. Яковлев

Утвердил зав. каф. НТТС _____ С.А. Коростелев

9.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 эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1 Способен организовывать самостоятельную и(или) коллективную научно-исследовательскую работу
	ОПК-4.2 Способен планировать экспериментальные исследования и анализировать их результаты
ОПК-5 Способен применять инструментальную формализацию научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.1 Способен формализовать поставленную задачу при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов

ТЕСТ № 9

промежуточной аттестации по дисциплине
«Основы научных исследований»

Направление: 23.04.02 8НТК магистратура
(Наземные транспортно-технологические комплексы)
Факультет энергомашиностроения и автомобильного транспорта
Кафедра «Наземных транспортно-технологических систем»

1. Планирование и постановка эксперимента. Моделирование и проектирование систем и процессов при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов.

Модели, построенные в результате проведенных экспериментов по форме бывают:

- физические, вербальные, графические, знаковые;
- физические, вербальные, графические, математические;
- физические, вербальные, графические, логические;
- физические, вербальные, графические, словесные. (ОПК 5.1, ОПК 4.2)

2. Что входит в состав экспериментально-теоретического метода исследования. Организация научных экспериментальных исследований в составе коллектива. (ОПК-4.2)?

Составил доцент кафедры НТТС _____ В. И. Яковлев

Утвердил зав. каф. НТТС _____ С.А. Коростелев

10.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 эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1 Способен организовывать самостоятельную и(или) коллективную научно-исследовательскую работу
	ОПК-4.2 Способен планировать экспериментальные исследования и анализировать их результаты
ОПК-5 Способен применять инструментальную формализацию научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.1 Способен формализовать поставленную задачу при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов

ТЕСТ № 10

промежуточной аттестации по дисциплине
«Основы научных исследований»
Направление: 23.04.02 8НТК магистратура
(Наземные транспортно-технологические комплексы)
Факультет энергомашиностроения и автомобильного транспорта
Кафедра «Наземных транспортно-технологических систем»

- 1 Планирование экспериментальных исследований и анализ, критическая оценка и интерпретация результатов. Научное исследование, его сущность и особенности при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов. (ОПК-4.1, ОПК-4.2).
- 2 Формализация научно-технической задачи, прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов.

По фактору времени модели классифицируются (ОПК-5.1):

- статические, динамические;
- пиковые, стабильные;
- быстroteкущие, стационарные;
- периодические, стационарные.

Составил доцент кафедры НТТС _____ В. И. Яковлев

Утвердил зав. каф. НТТС _____ С.А. Коростелев

11.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 эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1 Способен организовывать самостоятельную и(или) коллективную научно-исследовательскую работу
	ОПК-4.2 Способен планировать экспериментальные исследования и анализировать их результаты
ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач,	ОПК-5.1 Способен формализовать поставленную задачу при конструировании наземных

использовать обеспечение проектирования систем и процессов	прикладное для моделирования	программное и	транспортно-технологических комплексов
--	------------------------------------	------------------	--

ТЕСТ № 11

промежуточной аттестации по дисциплине
«Основы научных исследований»
Направление: 23.04.02 8НТК магистратура
(Наземные транспортно-технологические комплексы)
Факультет энергомашиностроения и автомобильного транспорта
Кафедра «Наземных транспортно-технологических систем»

1. Организация НИР. Этапы научного исследования:
- изучение состояния вопроса, теоретические исследования, эксперимент, анализ и обобщение результатов, опытная апробация предлагаемых разработок;
 - изучение состояния вопроса, теоретические исследования, эксперимент, анализ результатов, выводы;
 - изучение состояния вопроса, теоретические исследования; моделирование, эксперимент, обобщение результатов;
 - изучение состояния вопроса, теоретические исследования; эксперимент, обобщение результатов, опытная апробация предлагаемых разработок.(ОПК-4.1, ОПК 4,2)

2. Фундаментальные и прикладные научные исследования при постановке научных экспериментов при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов.(ОПК-5,2) ?

Составил доцент кафедры НТТС _____ В. И. Яковлев

Утвердил зав. каф. НТТС _____ С.А .Коростелев

12.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 эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1 Способен организовывать самостоятельную и(или) коллективную научно-исследовательскую работу
	ОПК-4.2 Способен планировать экспериментальные исследования и анализировать их результаты
ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.1 Способен формализовать поставленную задачу при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов

ТЕСТ № 12

промежуточной аттестации по дисциплине
 «Основы научных исследований»
 Направление: 23.04.02 8НТК магистратура
 (Наземные транспортно-технологические комплексы)
 Факультет энергомашиностроения и автомобильного транспорта
 Кафедра «Наземных транспортно-технологических систем»

1. Краткая характеристика НИР. Организация НИР с составе коллектива. Планирование научного эксперимента и анализ полученных результатов. (ОПК-4.1, ОПК-4,2)
2. Что входит в понятие фундаментальных и прикладных научных исследований? Формализация научно-технической задачи при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов. (ОПК-5.1)

Составил доцент кафедры НТТС _____ В. И. Яковлев

Утвердил зав. каф. НТТС _____ С.А. Коростелев

13.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 эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1 Способен организовывать самостоятельную и(или) коллективную научно-исследовательскую работу
	ОПК-4.2 Способен планировать экспериментальные исследования и анализировать их результаты
ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.1 Способен формализовать поставленную задачу при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов

ТЕСТ № 13

промежуточной аттестации по дисциплине
«Основы научных исследований»
Направление: 23.04.02 8НТК магистратура
(Наземные транспортно-технологические комплексы)
Факультет энергомашиностроения и автомобильного транспорта
Кафедра «Наземных транспортно-технологических систем»

1. Моделирование – это:

- изучение оригинала путём создания и исследования его копии, замещающей оригинал с определенных сторон, интересующих исследователя;
- разновидность эксперимента;
- расчленение предмета на составные части;
- способ оценки объекта исследования.

Прикладное программное обеспечения для моделирования и проектирования при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов. (ОПК-5.1)

2. Основная функция научного эксперимента:

- фиксация и регистрация фактов;
- отображение в сознании человека объективной действительности;
- практическая оценка выбранных методов исследований;
- проверка теоретических положений (подтверждение рабочей гипотезы).

Планирование научного эксперимента и анализ полученных результатов в рамках НИР (ОПК-4.1, ОПК-4.2)

Составил доцент кафедры НТТС _____ В. И. Яковлев

Утвердил зав. каф. НТТС _____ С.А. Коростелев

14.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 эксперимента, критическую оценку и	ОПК-4.1 Способен организовывать самостоятельную и(или) коллективную научно-исследовательскую работу
	ОПК-4.2 Способен планировать планировать экспериментальные исследования и анализировать их результаты

интерпретацию результатов	
ОПК-5 Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.1 Способен формализовать поставленную задачу при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов

ТЕСТ № 14

промежуточной аттестации по дисциплине
«Основы научных исследований»
Направление: 23.04.02 8НТК магистратура
(Наземные транспортно-технологические комплексы)
Факультет энергомашиностроения и автомобильного транспорта
Кафедра «Наземных транспортно-технологических систем»

1. Наиболее часто встречаются в исследованиях методы:

- факторного анализа;
- анкетирование;
- аксиоматический;
- нормативный.

Современные методы научного исследования. Планирование экспериментальных исследований и анализ полученных результатов. (ОПК - 4.1, ОПК 4.2)

2. Научное исследование, его сущность и особенности? НИР в рамках научного коллектива. Способы измерений при реальных экспериментальных исследованиях для обеспечения моделирования и проектирования систем и процессов при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов. (ОПК4.1, ОПК-5.1)

Составил доцент кафедры НТТС _____ В. И. Яковлев

Утвердил зав. каф. НТТС _____ С.А .Коростелев

15.ТЕСТ

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических	ОПК-4.1 Способен организовывать самостоятельную и(или) коллективную научно-исследовательскую работу
	ОПК-4.2 Способен планировать планировать

задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	экспериментальные исследования и анализировать их результаты
ОПК-5 Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.1 Способен формализовать поставленную задачу при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов

ТЕСТ № 16

промежуточной аттестации по дисциплине
«Основы научных исследований»

Направление: 23.04.02 8НТК магистратура

(Наземные транспортно-технологические комплексы)

Факультет энергомашиностроения и автомобильного транспорта

Кафедра «Наземных транспортно-технологических систем»

1. Что представляет собой «методология» научного исследования. Методология при постановке научных задач и планирование экспериментов при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов? Методы исследования, встречающиеся наиболее часто:

- факторного анализа;
- анкетирование;
- аксиоматический;
- нормативный. (ОПК-5.2)

2. Оценка экономической эффективности научной работы. Важность оценки экономической эффективности при определении цели и задачи исследования, при выборе критериев оценки научных исследований. Критическая оценка, интерпретация и анализ полученных результатов. (ОПК-4.1, ОПК 4.2)

Составил доцент кафедры НТТС _____ В. И. Яковлев

Утвердил зав каф. НТТС _____ С.А. Коростелев

16.ТЕСТ

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-4 Способен проводить исследования,	ОПК-4.1 Способен организовывать

организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	самостоятельную и(или) коллективную научно-исследовательскую работу
ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-4.2 Способен планировать экспериментальные исследования и анализировать их результаты
	ОПК-5.1 Способен формализовать поставленную задачу при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов

ТЕСТ № 16

промежуточной аттестации по дисциплине
«Основы научных исследований»

Направление: 23.04.02 8НТК магистратура

(Наземные транспортно-технологические комплексы)

Факультет энергомашиностроения и автомобильного транспорта

Кафедра «Наземных транспортно-технологических систем»

1. Что представляет собой «методология» научного исследования. Методология при постановке научных задач и планирование экспериментов при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов? Методы исследования, встречающиеся наиболее часто:

- факторного анализа;
- анкетирование;
- аксиоматический;
- нормативный. (ОПК-5.2)

2. Оценка экономической эффективности научной работы. Важность оценки экономической эффективности при определении цели и задачи исследования, при выборе критериев оценки научных исследований. Критическая оценка, интерпретация и анализ полученных результатов. (ОПК-4.1, ОПК 4.2)

Составил доцент кафедры НТТС _____ В. И. Яковлев

Утвердил зав каф. НТТС _____ С.А. Коростелев

17.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 эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1 Способен организовывать самостоятельную и(или) коллективную научно-исследовательскую работу
	ОПК-4.2 Способен планировать экспериментальные исследования и анализировать их результаты
ОПК-5 Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.1 Способен формализовать поставленную задачу при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов

ТЕСТ № 17

промежуточной аттестации по дисциплине

Направление: 23.04.02 8НТК магистратура

(Наземные транспортно-технологические комплексы)

Факультет энергомашиностроения и автомобильного транспорта

Кафедра «Наземных транспортно-технологических систем»

1. Система обобщенного знания, объяснения тех или иных сторон действительности: (

- методология;
- практика;
- теория;
- синергетика.

Что представляет собой «методология» научного исследования. Методология при постановке научных задач и планирование экспериментов при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов? (ОПК 4, ОПК-5.2)

2. Как идет коллективная разработка общей методики проведения научных исследований ? Характеристика и содержание этапов научных исследований. Анализ результатов научного эксперимента. (ОПК 5.2)

Составил доцент кафедры НТТС _____ В. И. Яковлев

Утвердил зав каф. НТТС _____ С.А. Коростелев

18.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 эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ОПК-4.1 Способен организовывать самостоятельную и(или) коллективную научно-исследовательскую работу
	ОПК-4.2 Способен планировать экспериментальные исследования и анализировать их результаты
ОПК-5 Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.1 Способен формализовать поставленную задачу при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов

ТЕСТ № 18

промежуточной аттестации по дисциплине
«Основы научных исследований»

Направление: 23.04.02 8НТК магистратура

(Наземные транспортно-технологические комплексы)

Факультет энергомашиностроения и автомобильного транспорта

Кафедра «Наземных транспортно-технологических систем»

1. Организация НИР. Выбор темы и методов исследования определяется:

- актуальностью;
- отражением темы в литературе;
- интересами исследователя;
- по указанию руководителя НИС.

Планирование эксперимента и анализ полученных результатов. (ОПК-4.1, ОПК 4.2)

2. Составление программы научного исследования и выбор методики исследования. Принципы формирования объекта и предмета исследования в научной работе. Формализация научно-технической задачи, обеспечение моделирования и проектирования систем и процессов при конструирование наземных транспортно - технологических комплексов.(ОПК-5.1)

Составил доцент кафедры НТТС _____ В. И. Яковлев

Утвердил зав каф. НТТС _____ С.А .Коростелев

19.ТЕСТ

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-4 Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических	ОПК-4.1 Способен организовывать самостоятельную и(или) коллективную научно-исследовательскую работу
	ОПК-4.2 Способен планировать планировать

задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	экспериментальные исследования и анализировать их результаты
ОПК-5 Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.1 Способен формализовать поставленную задачу при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов

ТЕСТ № 19

промежуточной аттестации по дисциплине
«Основы научных исследований»

Направление: 23.04.02 8НТК магистратура

(Наземные транспортно-технологические комплексы)

Факультет энергомашиностроения и автомобильного транспорта

Кафедра «Наземных транспортно-технологических систем»

1. Формулировка цели и принципов исследования отвечает на вопрос:
- что исследуется?
 - для чего исследуется?
 - кем исследуется?
 - определяется руководителем темы НИР.

Формализация поставленной научной задачи при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов. (ОПК-5.1,)

2. Как идет разработка общей методики проведения исследований?

Характеристика и содержание этапов исследования Организация самостоятельной НИР. Организация НИР в рамках научного коллектива. Планирование эксперимента, анализ результатов.(ОПК-4.1, ОПК-4.2).

Составил доцент кафедры НТТС _____ В. И. Яковлев

Утвердил зав каф. НТТС _____ С.А .Коростелев

20.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 эксперимента, критическую оценку и	ОПК-4.1 Способен организовывать самостоятельную и(или) коллективную научно-исследовательскую работу
	ОПК-4.2 Способен планировать планировать экспериментальные исследования и анализировать их результаты

интерпретацию результатов	
ОПК-5 Способен применять инструментальный формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов	ОПК-5.1 Способен формализовать поставленную задачу при конструировании наземных транспортно-технологических комплексов

ТЕСТ № 20

промежуточной аттестации по дисциплине
«Основы научных исследований»

Направление: 23.04.02 8НТК магистратура

(Наземные транспортно-технологические комплексы)

Факультет энергомашиностроения и автомобильного транспорта

Кафедра «Наземных транспортно-технологических систем»

1. Этапы научного исследования:

- изучение состояния вопроса, теоретические исследования, эксперимент, анализ и обобщение результатов, опытная апробация предлагаемых разработок;
- изучение состояния вопроса, теоретические исследования, эксперимент, анализ результатов, выводы;
- изучение состояния вопроса, теоретические исследования; моделирование, эксперимент, обобщение результатов;
- изучение состояния вопроса, теоретические исследования; эксперимент, обобщение результатов, опытная апробация предлагаемых разработок.\ (ОПК 4.2, ОПК 4.1)

2. Что лежит в основе любого научного исследования? Что является целью научного исследования. Научные исследования конструировании наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования создания комплексов на их базе.(ОПК-5.1)?

Составил доцент кафедры НТТС _____ В. И. Яковлев

Утвердил зав каф. НТТС _____ С.А .Коростелев

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