

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

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-1: способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-2: способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Основы научных исследований» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Основы научных исследований» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент проявил знание программного материала, демонстрирует сформированные (иногда не полностью) умения и навыки, указанные в программе компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать выводы	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями	0-24	<i>Не зачтено</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	<p>Блок тестовых заданий.</p> <p>Проявите способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки, ответив на вопросы:</p> <p>1 Какая процедура является процедурой выбора числа и условий проведения опытов, необходимых и достаточных для решения поставленных задач с требуемой точностью?</p> <p>2 К какой группе параметров оптимизации относятся затраты на эксперимент?</p> <p>3 На что оказывает влияние параметр оптимизации?</p> <p>4 Как называется информация, содержащая в себе результаты предыдущих исследований?</p> <p>5 Какое принимается решение об интервале варьирования при низкой точности фиксирования фактора, неизвестной кривизне поверхности и неизвестном диапазоне изменения параметра оптимизации?</p> <p>6 Как называется эксперимент, в котором реализуются все возможные сочетания уровней факторов?</p>	ОПК-1
2	<p>Блок тестовых заданий.</p> <p>Проявите способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы, ответив на вопросы:</p> <p>1 Расположите в хронологическом порядке этапы развития мировой науки.</p> <p>2 Кто является автором формулы ?</p> <p>3 Частью каких исследований являются поисковые исследования?</p> <p>4 Что такое представление, с точки зрения отражения мозгом человека?</p> <p>5 Каким элементом познания является мышление?</p> <p>6 Что такое методология?</p>	ОПК-2
3	<p>Блок тестовых заданий.</p> <p>Проявите способность в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных</p>	ПК-1

	<p>транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе, ответив на вопросы:</p> <p>1 Что такое каталог промышленного оборудования и изделий?</p> <p>2 Что такое конструкторская документация?</p> <p>3 Что такое библиографический указатель?</p> <p>4 Какой иностранный ученый продолжительное время жил и работал в России?</p> <p>5 Кто из перечисленных являлся советским ученым ?</p> <p>6 Дайте определения научного направления?</p>	
4	<p>Блок задач (практических заданий)</p> <p>Проявите способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки, решив задачу:</p> <p>1 Построить биномиальное распределение в среде MathCAD для серии из 20 независимых испытаний с вероятностью успеха p. Вероятность p представлена в таблице.</p> <p>2 Построить графики распределения и функций распределения. Для p найти значение k, для которого величина p максимальна.</p> <p>3 Построить биномиальное распределение в среде Microsoft Excel для n успешных испытаний n независимых испытаний при вероятности успеха p. Исходные данные приведены в таблице</p>	ОПК-1
5	<p>Блок задач (практических заданий)</p> <p>Проявите способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы, решив задачу:</p> <p>Провести корреляционный анализ параметров процесса по следующим этапам.</p> <p>1 Вычислить коэффициент парной корреляции между случайными величинами.</p> <p>2 Проверить значимость коэффициента парной корреляции.</p> <p>3 Проверить гипотезу корреляционной линейной связи между всевозможными парами параметров. Варианты задания приведены в таблицах</p>	ОПК-2
6	<p>Блок задач (практических заданий)</p> <p>Проявите способность в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе, решив задачу:</p> <p>1 Установить индекс заданного объекта по</p>	ПК-1

	<p>международной патентной классификации (МПК), выяснить состояние вопроса на основании патентно- информационных исследований и технической литературы.</p> <p>2 Решить задачу, используя известные методы активизации технического творчества.</p> <p>3 Составить описание и формулу предполагаемого изобретения</p>	
--	---	--

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