

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Алгоритмы решения нестандартных задач»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-3: Способен разрабатывать инновационные проекты с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных решений	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 «Алгоритмы решения нестандартных задач».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Алгоритмы решения нестандартных задач» 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	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	<i>Не зачтено</i>

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

1. Методы поиска новых решений при проектировании инструментов, оборудования и технологий.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен разрабатывать инновационные проекты с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных решений	ПК-3.2 Способен провести сравнительную оценку вариантов реализации инновации

2.ТРИЗ – методология упорядочения процесса решения изобретательских задач. История создания ТРИЗ. Основные разработки автора ТРИЗ.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен разрабатывать инновационные проекты с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных решений	ПК-3.2 Способен провести сравнительную оценку вариантов реализации инновации

3.Структура ТРИЗ. Информационный фонд, приемы, АРИЗ, вепольный анализ.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен разрабатывать инновационные проекты с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных решений	ПК-3.2 Способен провести сравнительную оценку вариантов реализации инновации

4.Классификация изобретательских задач по степени сложности их решений по Г.С. Альтшуллеру. Уровни изобретений и их критерии.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен разрабатывать инновационные проекты с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных решений	ПК-3.2 Способен провести сравнительную оценку вариантов реализации инновации

5.Техническая система и ее функции. Подсистема. Надсистема. Основные элементы ТС.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен разрабатывать инновационные проекты с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных решений	ПК-3.2 Способен провести сравнительную оценку вариантов реализации инновации

6.Законы развития технических систем: полноты частей системы, «энергетической проводимости», развития по S-кривой, неравномерности развития, увеличения степени идеальности, перехода с макроуровня на микроуровень, перехода в надсистему, увеличения степени динамичности.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен разрабатывать инновационные проекты с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных решений	ПК-3.2 Способен провести сравнительную оценку вариантов реализации инновации

7.Главная магистраль развития технического объекта. Понятие идеального технического решения. Понятие ИКР.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен разрабатывать инновационные проекты с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных решений	ПК-3.2 Способен провести сравнительную оценку вариантов реализации инновации

8.Неравномерность развития ТС. Три вида противоречий в ТС и их характеристика. Типовые приемы устранения технических противоречий. Матрица Альтшуллера.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен разрабатывать инновационные проекты с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных решений	ПК-3.2 Способен провести сравнительную оценку вариантов реализации инновации

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