

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 11.10.2022 15:24:47

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Невинномысский технологический институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. зав. кафедрой ГиМД

_____ А. В. Пашковский

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
(Электронный документ)

По дисциплине

Искусство и культура принимать решения
(ТРИЗ и другие методы)

Направление подготовки

18.03.01 Химическая технология

Профиль

Химическая технология неорганических
веществ

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

заочная

Учебный план

2021 года

Предисловие

1. Назначение: текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский Федеральный университет» на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям основной образовательной программы бакалавриата (оценка знаний, умений и освоенных компетенций).

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации на основе рабочей программы дисциплины, «Искусство и культура принимать решения (ТРИЗ и другие методы)» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

, утвержденной на заседании Учёного совета СКФУ протокол № от
«___» _____ 2021 г.

2. Разработчик Малхозова Роза Кашифовна, доцент кафедры ГиМД.

3. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры ГиМД. Протокол № ___ от
«___» _____ 2021 г.

4. ФОС согласован с выпускающей кафедрой Информационные системы, электропривод и автоматизация. Протокол № ___ от «___» _____ 2021 г.

5. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель: _____ (Ф.И.О., должность)
_____ (Ф.И.О., должность)
_____ (Ф.И.О., должность).

Экспертное заключение: фонд оценочных средств может быть использован для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология

«___» _____ 2021 г. _____ (подпись)

6. Срок действия ФОС _____

**Паспорт фонда оценочных средств
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

По дисциплине	Искусство и культура принимать решения (ТРИЗ и другие методы)
Направление подготовки	18.03.01 Химическая технология
Профиль подготовки	Химическая технология неорганических веществ
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Учебный план	2021 года

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация	Тип контроля	Наименование оценочного средства	Количество заданий для каждого уровня, шт.	
						Базо- вый	Повы- шен- ный
ПК-3	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования	60	24
		Доклад	Текущий	Устный	Темы докладов	26	20

Составитель _____ Р.К. Малхозова
(подпись)

« ____ » _____ 2021 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Невинномысский технологический институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. зав. кафедрой ГиМД

_____ А.В. Пашковский

«___» _____ 2021 г.

Тестовые задания по дисциплине
Искусство и культура принимать решения (ТРИЗ и другие методы)

(наименование дисциплины)

2 семестр

I:

S: Метод «проб и ошибок»– это #####

-: метод мышления человека, в основе которого предусмотрено изначальное сознательное введение ошибочных суждений и пробных заведомо ошибочных вариантов

+: врожденный эмпирический метод поиска результатов, основанный на переборе вариантов

-: врожденный теоретический метод поиска результатов, основанный на взятии и исследовании проб с целью исключения ошибок

-: ничего из перечисленного

I:

S: Психологическая инерция–это #####

-: рассмотрение проблемы с точки зрения психологии, при плавном движении по цепи смежных проблем

-: движение к решению творческих задач, основанное на применении новых методов

+: явление, при котором непроизвольно используют известные решения, методы, действия и т. д., опирающиеся на предыдущий опыт

-: ничего из перечисленного

I:

S: Отдельными причинами появления психологической инерции являются#####

-: употребление общих терминов

+: параметрические представления, например, пространственно-

временные представления об объекте

+ : система ценностей

- : употребление непривычного принципа действия

- : употребление непривычной формы

+ : традиции (профессиональные, корпоративные, национальные, территориальные, религиозные и т. п.)

- : ничего из перечисленного

I:

S: Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) по Г.С. Альтшуллеру – это #####

+ : наука, позволяющая не только выявлять и решать творческие задачи в любой области знаний, но и развивать творческое (изобретательское) мышление, развивать качества творческой личности.

- : наука, позволяющая организовать мышление человека, в основе которого предусмотрено изначально сознательное введение ошибочных суждений и пробных заведомо ошибочных вариантов

- : наука, позволяющая выявлять и решать творческие задачи на основе эмпирического метода поиска результатов, основанного на переборе вариантов

- : ничего из перечисленного

I:

S: Постулаты ТРИЗ показывают #####

- : принципиальное отличие рутинного мышления и его традиционные преимущества в изобретательской деятельности

- : принципиальные преимущества метода перебора вариантов для решения изобретательских задач

+ : принципиальное отличие изобретательского мышления от рутинного

- : способы организации производства высокотехнологичной продукции, в основе которой лежит изобретательское творчество

- : ничего из перечисленного

I:

S: Отметьте выражение, относящееся к постулатам ТРИЗ #####

- : необходимо постепенное уменьшение числа задач через изобретательство, направленное на совершенствование технологий

+ : любую изобретательскую задачу можно классифицировать, и в соответствии с видом задачи подбирается вид решения

- : организация решения любых задач должна опираться на изобретательскую деятельность

+ : для решения сложных изобретательских задач необходимо выявить и разрешить противоречие, находящееся в глубине задачи

+ : при решении задач и развитии систем необходимо использовать

законы развития технических систем

-: ничего из перечисленного

I:

S: Отметьте этапы творческого процесса по Г.С. Альтшуллеру #####

-: коммерциализация

+: внедрение

+: выбор поисковой концепции

-: алгоритмизация

+: развитие идеи в конструкцию

-: мозговой штурм

+: выбор задачи

+: поиск идеи решения

-: автоматизированная обработка информации

+: сбор информации

-: систематизация данных

-: ничего из перечисленного

I:

S: Процесс изобретательского творчества по Г.С. Альтшуллеру содержит несколько уровней изобретений и этапов творческого процесса. Отметьте правильное #####

-: 6 уровней изобретений и 5 этапов творческого процесса

-: 5 уровней изобретений и 5 этапов творческого процесса

+: 5 уровней изобретений и 6 этапов творческого процесса

-: 6 уровней изобретений и 6 этапов творческого процесса

-: 6 уровней изобретений и 7 этапов творческого процесса

-: 5 уровней изобретений и 7 этапов творческого процесса

-: ничего из перечисленного

I:

S: В основными из составляющих ТРИЗ по Г.С. Альтшуллеру являются #####

-: методы работы с патентной информацией

+: законы развития систем

-: методы коммерциализации изобретений

+: информационный фонд ТРИЗ

-: методы линейного программирования

+: вепольный анализ

+: алгоритм решения изобретательских задач

+: метод выявления и прогнозирования аварийных ситуаций и нежелательных явлений

+: методы системного анализа и синтеза

+: функционально-стоимостный анализ

- + : методы развития творческого воображения
- : методы проектного управления
- + : теория развития творческой личности
- + : теория развития творческих коллективов
- : ничего из перечисленного

I:

- S: В информационный фонд ТРИЗ по Г.С. Альтшуллеру входит #####
- + : система стандартов на решение изобретательских задач (в том числе типовые решения определенного класса задач)
 - : таблицы локализации для концентрации результатов изобретательской деятельности
 - + : технологические эффекты
 - + : таблицы использования технологических эффектов
 - + : приемы устранения противоречий и таблицы их применения
 - : таблицы конструктивности, которые обеспечивают ориентацию на конечный результат
 - : таблицы оценки уровня научно-технического потенциала изобретений
 - : справочники уровня инструментальных средств, ускоряющих получение конечного результата
 - : методы количественной оценки гибкости мышления, обеспечивающие приспособление к изменениям требований среды
 - + : ресурсы природы и техники и способы их использования
 - : ничего из перечисленного

I:

- S: В эффекты, выделяемые в ТРИЗ по Г.С. Альтшуллеру, входят #####
- : политические эффекты
 - + : физические эффекты
 - : финансовые эффекты
 - : экономические эффекты
 - + : химические эффекты
 - : социальные эффекты
 - + : биологические эффекты
 - : психологические эффекты
 - : географические эффекты
 - + : математические эффекты
 - : инфраструктурные эффекты
 - : ничего из перечисленного

I:

- S: В приемы устранения противоречий, выделяемые в ТРИЗ по Г.С. Альтшуллеру, входят #####
- + : приемы разрешения технических противоречий

- : приемы разрешения химических противоречий
- +: приемы разрешения физических противоречий
- : приемы разрешения биологических противоречий
- : приемы разрешения математических противоречий
- : приемы разрешения экономических противоречий
- : приемы разрешения социальных противоречий
- : приемы разрешения политических противоречий
- : приемы разрешения финансовых противоречий
- : приемы разрешения психологических противоречий
- : приемы разрешения географических противоречий
- : приемы разрешения инфраструктурных противоречий
- : ничего из перечисленного

I:

S: АРИЗ, по Г.С. Альтшуллеру, включает #####

- : центры поддержки изобретательства
- +: программу по выявлению и разрешению противоречий, т. е. решению задач
 - : центры коллективного пользования производственным оборудованием
 - : технологические кластеры и технико-внедренческие зоны
 - +: элементы, предназначенные для выбора и формулировки задачи
 - +: методы управления психологическими факторами
 - : бизнес-инкубаторы
 - +: информационное обеспечение, питающееся из информационного фонда
 - : инновационно-технологические центры
 - +: элементы, предназначенные для оценки полученного решения
 - : ничего из перечисленного

I:

S: Вепольный анализ в ТРИЗ – это#####

- +: специальный язык, позволяющий представить структурную модель исходной системы, выявить ее свойства, с помощью специальных правил и закономерностей преобразовать модель задачи в структуру решения, которое устраняет недостатки исходной задачи
 - : специальный язык, позволяющий скомбинировать в ТРИЗ метод векторного анализа для определения полезности изобретения
 - : комбинирование верификации результатов применения алгоритмов ТРИЗ и полевых исследований проблемы
 - : вероятностно-полевой анализ, заключающийся в вероятностном исследовании количественных результатов
 - : ничего из перечисленного

I:

S: Изобретательское мышление в ТРИЗ – это #####

-: постоянная популяризация науки, развитие техники и технологий

-: создание среды, благоприятной для развития изобретательства

+: системное мышление

-: производственная деятельность

+: эволюционное мышление

-: глобальное мышление, основанное на отсутствии границ возможного

+: мышление через противоречия

-: мышление через использование ранее сформированного опыта

+: мышление через ресурсы

+: мышление по моделям

+: развитие творческого воображения

-: ничего из перечисленного

I:

S: Количество степеней идеализации системы в ТРИЗ #####

-: 8

+: 4

-: 5

-: 7

-: 6

-: 10

-: 3

-: 9

-: ничего из перечисленного

I:

S: Идеальная система должна #####

-: постоянно и непрерывно выполнять полную расчетную нагрузку, параллельно обслуживая множество пользователей

+: появляться в нужный момент в необходимом месте и нести полную расчетную нагрузку, в остальное время этой системы быть не должно или она должна выполнять другую полезную работу

-: постоянно выполнять полную расчетную нагрузку, при этом имея низкую стоимость функционирования

-: появляться в нужный момент в необходимом месте и нести полную расчетную нагрузку, при этом обеспечивая поддержание работы других систем

-: ничего из перечисленного

I:

S: К свойствам идеального конечного результата относятся #####

-: содержание высокой степени технологических изменений

+: улучшение плохого параметра, не ухудшая хороший

-: улучшение плохого параметра, ухудшая хороший в незначительной степени

-: улучшение параметров, с усложнением системы

+: улучшение параметров, не усложняя систему

+: улучшение параметров, не вызывая вредных действий

-: улучшение параметров с незначительными вредными действиями

+: улучшение параметров в нужный момент

-: улучшение параметров в постоянный период времени

+: улучшение параметров в нужном месте

-: улучшение параметров во всех местах

-: улучшение параметров по всем условиям

+: улучшение параметров по необходимому условию

+: выполнение всех действий должно осуществляться самостоятельно

-: ничего из перечисленного

I:

S: Под ресурсами в ТРИЗ понимаются #####

-: материальные ресурсы

+: функции

-: задачи

+: структура системы (ее элементы, связи между ними, форма системы)

+: вещество

-: цели

+: энергия, сила

-: люди

+: информация

+: потоки

-: денежные средства

+: пространство

+: время

+: системный эффект

-: права

-: ничего из перечисленного

I:

S: Отметьте противоречия в ТРИЗ #####

+: административное противоречие

-: химическое противоречие

+: техническое противоречие

-: биологическое противоречие

-: математическое противоречие

-: экономическое противоречие

-: социальное противоречие

-: политическое противоречие

- : финансовое противоречие
- +: физическое противоречие
- : психологическое противоречие
- : географическое противоречие
- : инфраструктурное противоречие
- : ничего из перечисленного

I:

S: Общее количество приемов устранения технических противоречий в ТРИЗ составляет#####

- : 46
- : 32
- : 50
- +: 40
- : 12
- : 25
- : ничего из перечисленного

I:

S: Отметьте вепольные модели для полей ТРИЗ #####

- : расширение поля
- : стабилизация поля
- +: генерирование поля
- : ограничение поля
- +: преобразование поля
- : отклонение поля
- : идентификация поля
- +: видоизменения поля
- : колебание поля

Составитель _____ Р.К. Малхозова
(подпись)

«_____» _____ 2021 г.