

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

**ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ**

Институт информационных технологий,  
машиностроения и автотранспорта  
Директор

Дата: 25.11.2022 12:11:00

**Д.М. Дубинкин**

**Фонд оценочных средств дисциплины**

**Основы теории изобретательства**

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии  
Направленность (профиль) Системная интеграция и автоматизация информационных процессов

Присваиваемая квалификация  
"Бакалавр"

Формы обучения  
очная

## 1 Паспорт фонда оценочных средств

Форма(ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Подготовка рефератов, защита отчетов по практическим занятиям	УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Применяет: методологию изобретательской деятельности Знает: способы сбора, анализа научно-технической информации решаемой проблемы	Знать: - способы критического анализа информации для решения изобретательской задачи Уметь: - обоснование принятых идей и подходов к решению проблемы Владеть: - способность использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения изобретательской задачи	Высокий или средний

**Высокий уровень достижения компетенции** - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.

**Средний уровень достижения компетенции** - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.

**Низкий уровень достижения компетенции** - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.

### 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

#### 5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

В процессе изучения курса студенты пишут реферат (8 – 10 страниц печатного текста) по темам, касающимся положений изучаемого курса.

##### Примерная тематика рефератов

- 1) Барьеры на пути изобретательского творчества.
- 2) Сравнительный анализ традиционных методов изобретательства
- 3) Сравнительный анализ ассоциативных методов
- 4) Сравнительный анализ эвристических методов
- 5) История создания АРИЗ
- 6) О деятельности изобретателя...

##### Критерии оценивания:

- 0...99 баллов - при раскрытии темы реферата в неполном объеме. Не зачтено.
- 100 баллов - при раскрытии темы реферата в полном объеме. Зачтено.

##### Защита отчетов по практическим занятиям

Оценочным средством для текущего контроля по защите отчетов являются контрольные вопросы к практическим занятиям. При проведении текущего контроля обучающимся будет задано два вопроса, на каждый из которых они должны дать ответы.

Например:

- 1) В чем сущность метода аналогии с живой природой?
- 2) Каковы разновидности метода мозговой атаки?
- 3) В чем сущность АРИЗ?
- 4) Какова структура МПК?
- 5) Каковы критерии полезной модели?

##### Критерии оценивания:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса
- 75-99 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном

ответе на другой из вопросов;

- 50-74 балла - при правильноим и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном

ответе

- только на один вопрос;
- 25-49 баллов - при правильном и не полном ответе только на один из вопросов;
- 0-24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

### **5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации**

**Формой промежуточной аттестации** является экзамен, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Инструментом измерения сформированности компетенций являются:

- оформленный и зачтенный реферат,
- отчеты по практическим занятиям,
- вопросы к экзамену.

При проведении промежуточного контроля обучающийся отвечает на 2 вопроса выбранных случайнным образом, тестировании и т.п. в соответствии с рабочей программой. Опрос может проводиться в письменной и (или) устной, и (или) электронной форме.

#### **Ответ на вопросы:**

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 85-100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 65-84 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50-64 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0-49 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-49	50-64	65-84	85-100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично

#### **Примерный перечень вопросов к экзамену**

- 1) Особенности новаторского творчества.
- 2) Барьеры на пути изобретательского творчества.
- 3) Метод проб и ошибок.
- 4) Метод аналогии с живой природой.
- 5) Морфологический метод.
- 6) Ассоциативные методы.
- 7) Метод мозговой атаки.
- 8) Метод синектики.
- 9) Стратегия семикратного поиска.
- 10) Метод ФСА.
- 11) Сущность АРИЗ.
- 12) Технические противоречия и пути их устранения.
- 13) Стратегия поиска новой технической информации.
- 14) Структура МПК.
- 15) Развитие мировой системы защиты новаций.
- 16) История развития системы защиты новаций в России.
- 17) Защита интеллектуальной собственности в РФ.
- 18) Понятие полезной модели.
- 19) Понятие изобретения.
- 20) Методика выявления изобретений.

### **5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

1. Текущий контроль успеваемости обучающихся, осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации.

Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости.

Научно-педагогический работник устно задает два вопроса, которые обучающийся может записать на подготовленный для ответа лист бумаги.

В течение установленного научно-педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с

подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации - оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по результатам выполнения лабораторных и (или) практических работ осуществляется в форме отчета, который предоставляется научно-педагогическому работнику на бумажном и (или) электронном носителе. Научно-педагогический работник, после проведения оценочных процедур, имеет право вернуть обучающемуся отчет для последующей корректировки с указанием перечня несоответствий. Обучающийся обязан устранить все указанные несоответствия и направить отчет научно-педагогическому работнику в срок, не превышающий трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки, обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с расписанием промежуточной аттестации.

Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.

1. Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине в семестре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.

Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине обучающиеся должны:

1. получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости;
2. получить положительные результаты аттестационного испытания.

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два вопроса, выбранных в случайном порядке.

Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка.

На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации.

По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответами на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации.

В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации - оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся размещаются в ЭИОС КузГТУ.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть организованы с использованием ЭИОС КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.