

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.06.2025 11:13:10
Уникальный программный ключ:
20b84ea6d19eae7c3c775fccd8365441470edec7

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине ОПЦ.12 Элементы САПР в профессиональной деятельности

Специальность	СПО 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) <small>(код, наименование специальности)</small>
квалификация	техник-механик
Уровень образования	СПО на базе основного общего образования

Разработчик

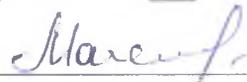

подпись

Дибиров С.Ю.

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры КТОМПиМ

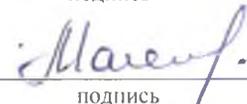
« 12 » 10 2023 г., протокол № 2

Зав. кафедрой КТОМПиМ


подпись

Махмудов К.Д., к.т.н., профессор

Зав. выпускающей кафедрой


подпись

Махмудов К.Д., к.т.н., профессор

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств.....	3
1.2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	3
3. Оценка освоения учебной дисциплины	5
3.1 Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам).....	5
3.2. Перечень заданий для текущего контроля	7
4. Перечень вопросов и заданий для оценки сформированности компетенций.....	10
5. Критерии оценки.....	14

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Элементы САПР в профессиональной деятельности» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. самостоятельной работе студентов), освоивших программу данной дисциплины.

Целью разработки фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Рабочей программой дисциплины «Элементы САПР в профессиональной деятельности» предусмотрено формирование следующих компетенций:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ПК. 1.1. Осуществлять организационно - производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.

Формой аттестации по учебной дисциплине является: экзамен

1.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний, умений и практического опыта, а также динамика формирования компетенций:

Результаты обучения: знания, умения, практический опыт	Формируемые виды деятельности/компетенции
Знания: 31 - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности 32 - приемы структурирования информации 33 - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации 34 - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	ОК 02.
Умения: У1 - определять задачи для поиска информации У2 - определять необходимые источники информации У3 - планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию У4 - выделять наиболее значимое в перечне информации У5 - оценивать практическую значимость результатов поиска У6 - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач У7 - использовать современное программное обеспечение У8 - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
Знания: 31- назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	ПК. 1.1.

<p>32- приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования</p> <p>33- инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования</p> <p>34- стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции</p> <p>35- принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний</p> <p>36- система допусков и посадок</p> <p>37- квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах</p> <p>38- правила применения доводочных материалов</p> <p>39- припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке</p> <p>310- свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок.</p> <p>311- влияние температуры детали на точность измерения.</p> <p>312- порядок работы с электронным архивом технической документации.</p> <p>313- инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности</p>	
<p>Умения:</p> <p>У1- соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки</p> <p>У2-использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность</p> <p>У3- использовать контрольно- измерительные приборы для точностных испытаний оборудования</p> <p>У4- искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы</p> <p>У5- соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ</p>	
<p>Практический опыт в:</p> <p>П1- определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования</p> <p>П2- определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих</p> <p>П3- поддержание инструмента в работоспособном состоянии</p> <p>П4- профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам</p>	

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Предметом оценки служат знания, умения и практический опыт, предусмотренные ФГОС СПО, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Таблица 2

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые компетенции/знания/умения/ практический опыт	Форма контроля	Проверяемые компетенции/знания/умения/ практический опыт
Раздел 1. Работа в системе автоматизированного проектирования				
Тема 1.1. Назначение и структура интегрированных САПР	Устный опрос. Практическая работа № 1. Самостоятельная работа.	ОК 02.: 31-34, У1-У8; ПК 1.1: 31-313, У1-У5, П1-П4	Экзаменационная работа	ОК 02.: 31-34, У1-У8; ПК 1.1: 31-313, У1-У5, П1-П4
Тема 1.2. Классификация интегрированных САПР	Письменная работа. Устный опрос. Практическая работа № 2. Самостоятельная работа.			
Тема 1.3. Методы обеспечения взаимосвязи систем конструкторского и технологического проектирования	Устный опрос. Практическая работа № 3. Самостоятельная работа.	ОК 02.: 31-34, У1-У8; ПК 1.1: 31-313, У1-У5, П1-П4	Экзаменационная работа	ОК 02.: 31-34, У1-У8; ПК 1.1: 31-313, У1-У5, П1-П4
Тема 1.4. Задачи автоматизации технологического проектирования	Письменная работа Устный опрос. Практическая работа № 4. Самостоятельная работа. Тестирование.			

Раздел 2. Трёхмерное моделирование в САПР				
Тема 2.1.. Трёхмерные модели объектов производства	Устный опрос. Практические работы № 5 - № 9. Самостоятельная работа. Тестирование.	ОК 02.: 31-34, У1-У8; ПК 1.1: 31-313, У1-У5, П1-П4	Экзаменационная работа	ОК 02.: 31-34, У1-У8; ПК 1.1: 31-313, У1-У5, П1- П4
Тема 6. Назначение и возможности современных САМ-систем	Письменная работа Устный опрос. Практические работы № 10 - № 12. Самостоятельная работа.	ОК 02.: 31-34, У1-У8; ПК 1.1: 31-313, У1-У5, П1-П4	Экзаменационная работа	ОК 02.: 31-34, У1-У8; ПК 1.1: 31-313, У1-У5, П1- П4

3.2. Перечень заданий для текущего контроля

Формируемая компетенция ОК 02

Перечень заданий закрытого типа

Задание № 1. Как расшифровывается аббревиатура САПР?

1. Система автоматизирования проекторов.
2. Системы автоматизированного проектирования.
3. Система автоматического построение рельефа.
4. Система автоматического проектирования.

Задание № 2. Что входит в методическое обеспечение САПР?

1. Документы, регламентирующие порядок работы.
2. Периферийные устройства, регламентирующие порядок работы.
3. Математические модели.
4. Нет правильного ответа.

Задание № 3. Установите соответствие между понятиями.

А. CAD	1. Компьютерная поддержка проектирования
Б. CAM	2. Компьютерная поддержка инженерных расчётов
В. CAE	3. Управление проектными данными
Г. PDM	4. Компьютерная поддержка изготовления

Задание № 4. Установите соответствие между терминами и определением.

А. Дедуция	1. Расширение границ проектной ситуации
Б. Конвергенция	2. Преобразование идей в концептуальные модели
В. Индукция	3. Сокращение поля возможных вариантов проекта до единственного
Г. Трансформация	4. Процесс обобщения фактов
Д. Дивергенция	5. Процесс логического вывода, переход от общего к частному

Задание № 5. Последовательность 3D-моделирования может включать следующие этапы:

1. Детализация и текстурирование.
2. Создание базовой формы.
3. Подготовка и планирование.
4. Проверка и экспорт.

Перечень заданий открытого типа

Задание № 1. Каким видам устройствам относится клавиатура и дисплей для ввода, вывода информации?

Задание № 2. Что является основой математического обеспечения САПР?

Задание № 3. Как называют специализированные языковые средства в САПРе?

Задание № 4. Дополните определение, вставляя пропущенные слова:

Совокупность взаимосвязанных процессов последовательного изменения состояния технической системы называют _____ изделия.

Задание № 5. Дополните предложение, вставляя пропущенные слова:

Линия для обозначения осей тел вращения и _____.

Формируемая компетенция ПК 1.1

Перечень заданий закрытого типа

Задание № 1. Что такое модель объекта?

1. Упрощенное представление о реальном объекте, процессе или явлении.
2. Материальный объект.
3. Визуальный объект.
4. Невидимый объект.

Задание № 2. Что является основными параметрами в 3D-моделировании:

1. Длина, глубина и высота.
2. Объем фигуры.
3. Глубина, высота и ширина.
4. Масса.

Задание № 3. Установите соответствие между термином и определением

А. Анализ	1. Выбор наилучшего решения
Б. Моделирование	2. Выделение возможных следствий принятого решения
В. Оптимизация	3. Процесс создания варианта проекта
Г. Синтез	4. Создание модели некоторого объекта, изучение объекта по его модели

Задание № 4. Установите соответствие между термином и определением

А. Предварительное	1. Стадия проектирование, при котором выполняется тщательная проработка всех схемных, конструкторских и технологических решений
Б. Эскизное	2. Этап проектирование, при котором выбираются и формулируются цели проектирования, обосновываются исходные данные и определяются принципы построения системы
В. Техническое	3. Стадия проектирование, результатом которого являются технические предложения. Она в наибольшей степени насыщена элементами научного поиска, теоретическими расчетами, экспериментальными исследованиями
Г. Системотехническое	4. Стадия проектирование, результатом которого является бумажный проект. Она заканчивается созданием экспериментального образца проектируемого изделия и его тщательными экспериментальными исследованиями

Задание № 5. Укажите основные этапы совершенствования производства

1. Групповая обработка.
2. Механизация.
3. Типизация.
4. Автоматизация.
5. Применение ЭВМ.

Перечень заданий открытого типа

Задание № 1. Какую систему применяет для компьютерной поддержки инженерных расчётов?

Задание № 2. В каком году появилось компьютерное 3D-моделирование?

Задание № 3. В каких основных отраслях нашли практическое применение 3D-моделирование?

Задание № 4. Дополните определение, вставляя пропущенные слова:

Комплекс средств автоматизации проектирования, взаимосвязанных с подразделениями проектной организации или коллективом специалистов, выполняющих проектирование, называют _____.

Задание 5. Дополните предложение, вставляя пропущенные слова:

Целью параметрического синтеза является _____ значений параметров (номиналов) элементов объекта _____, при которых будут _____ условия технического задания.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Формируемая компетенция ОК 02

Перечень заданий закрытого типа

Задание № 1. Как расшифровывается аббревиатура САПР?

1. Система автоматизирования проекторов.
2. Системы автоматизированного проектирования.
3. Система автоматического построение рельефа.
4. Система автоматического проектирования.

Задание № 2. Что входит в методическое обеспечение САПР?

1. Документы, регламентирующие порядок работы.
2. Периферийные устройства, регламентирующие порядок работы.
3. Математические модели.
4. Нет правильного ответа.

Задание № 3. Что является основой информационного обеспечения САПР?

1. Программные средства.
2. Банк данных.
3. Оперативное запоминающее устройство.
4. Внешнее запоминающее устройство.

Задание № 4. Основные направления совершенствования ТПП.

1. Механизация ТП; Групповая обработка; Типизация.
2. Автоматизация; Применение ЭВМ; Типизация.
3. Типизация; Групповая обработка; применение ЭВМ.
4. Специализация.

Задание № 5. Уровни автоматизации САПР.

1. Низко автоматизированные; средне автоматизированные; высокоавтоматизированные.
2. Мини автоматизированные; макси автоматизированные.
3. Мало автоматизированные; автоматизированные; много автоматизированные.
4. Всего пять уровней.

Задание № 6. Что называют автоматизированным проектированием?

1. Процесс проектирования осуществляется человеком.
2. Проектирование, при котором происходит взаимодействие человека и ЭВМ.
3. Проектирование, при котором все преобразования описаний объекта и алгоритма его функционирования осуществляется без участия человека.
4. Проектирование, все преобразования описаний объекта и алгоритма его функционирования осуществляется ЭВМ.

Задание № 7. Установите соответствие между понятиями

А. CAD	1. Компьютерная поддержка проектирования
Б. CAM	2. Компьютерная поддержка инженерных расчётов
В. CAE	3. Управление проектными данными
Г. PDM	4. Компьютерная поддержка изготовления

Задание № 8. Установите соответствие между терминами и определением

А. Дедуция	1. Расширение границ проектной ситуации
Б. Конвергенция	2. Преобразование идей в концептуальные модели
В. Индукция	3. Сокращение поля возможных вариантов проекта до единственного
Г. Трансформация	4. Процесс обобщения фактов
Д. Дивергенция	5. Процесс логического вывода, переход от общего к частному

Задание № 9. Последовательность 3D-моделирования может включать следующие этапы:

1. Детализация и текстурирование.
2. Создание базовой формы.
3. Подготовка и планирование.
4. Проверка и экспорт.

Задание № 10. Последовательность проектирования базы данных может включать следующие этапы:

1. Концептуальное проектирование.
2. Предварительное планирование.
3. Ввод данных в таблицы.
4. Физическое проектирование.
5. Логическое проектирование.
6. Разработка пользовательского интерфейса.
7. Разработка необходимых форм, запросов, макросов, модулей, отчетов.

Перечень заданий открытого типа

Задание № 1. Каким видам устройствам относится клавиатура и дисплей для ввода, вывода информации?

Задание № 2. Что является основой математического обеспечения САПР?

Задание № 3. Как называют специализированные языковые средства в САПРе?

Задание № 4. Для чего предназначены вспомогательные линии?

Задание № 5. Дополните определение, вставляя пропущенные слова:

Совокупность взаимосвязанных процессов последовательного изменения состояния технической системы называют _____ изделия.

Задание № 6. Дополните предложение, вставляя пропущенные слова:

Линия для обозначения осей тел вращения и _____.

Формируемая компетенция ПК 1.1

Перечень заданий закрытого типа

Задание № 1. Что такое модель объекта?

1. Упрощенное представление о реальном объекте, процессе или явлении.
2. Материальный объект.
3. Визуальный объект.
4. Невидимый объект.

Задание № 2. Что является основными параметрами в 3D-моделировании:

1. Длина, глубина и высота.
2. Объем фигуры.
3. Глубина, высота и ширина.
4. Масса.

Задание № 3. Базовый вид 3D-моделирования:

1. Поверхностное моделирование.
2. Полигональное моделирование.
3. Твердотельное моделирование.
4. Чертёж.

Задание № 4. Дайте определение 3D- моделированию:

1. Область деятельности, в которой компьютерные технологии используются для создания изображений.
2. Процесс создания трёхмерной модели объекта.
3. Построении проекции в соответствии с выбранной физической моделью.
4. Автоматическое получение модели объекта.

Задание № 5. Назовите основные компоненты КОМПАС 3D?

1. Система трёхмерного моделирования. Чертежно-графический редактор. Модуль проектирования спецификаций. Текстовый редактор.
2. Чертёжно-графический редактор. Модуль проектирования спецификаций. Текстовый редактор.
3. Система трёхмерного моделирования. Чертежно-графический редактор. Текстовый редактор.
4. Система трёхмерного моделирования. Чертежно-графический редактор. Модуль проектирования спецификаций.

Задание № 6. Что включает в себя технологическая подготовка производства?

1. Проработка рабочей конструкции на технологичность и определение межцеховых маршрутов.
2. Разработка маршрутно-операционных процессов и нормирование материальных расходов.
3. Разработка методов технического контроля и проектирование оснастки
4. Все перечисленные этапы.

Задание № 7. Установите соответствие между термином и определением

А. Анализ	1. Выбор наилучшего решения
Б. Моделирование	2. Выделение возможных следствий принятого решения
В. Оптимизация	3. Процесс создания варианта проекта
Г. Синтез	4. Создание модели некоторого объекта, изучение объекта по его модели

Задание № 8. . Установите соответствие между термином и определением

А. Предварительное	1. Стадия проектирование, при котором выполняется тщательная проработка всех схемных, конструкторских и технологических решений
Б. Эскизное	2. Этап проектирование, при котором выбираются и формулируются цели проектирования, обосновываются исходные данные и определяются принципы построения системы
В. Техническое	3. Стадия проектирование, результатом которого являются технические предложения. Она в наибольшей степени насыщена элементами научного поиска, теоретическими расчетами, экспериментальными исследованиями
Г. Системотехническое	4. Стадия проектирование, результатом которого является бумажный проект. Она заканчивается созданием экспериментального образца проектируемого изделия и его тщательными экспериментальными исследованиями

Задание № 9. Укажите основные этапы совершенствования производства

1. Групповая обработка.
2. Механизация.
3. Типизация.
4. Автоматизация.
5. Применение ЭВМ.

Задание № 10. Укажите в какой последовательности может быть выполнено проектирование чертежа в системе «КОМПАС-График».

1. Копирование одинаковых элементов.
2. Заполнение основной надписи.
3. Нанесение размеров.
4. Вставка рисунка на рабочую область.
5. Построение внешнего контура.
6. Построение внутреннего контура.

Перечень заданий открытого типа

Задание № 1. Какую систему применяет для компьютерной поддержки инженерных расчётов?

Задание № 2. В каком году появилось компьютерное 3D-моделирование?

Задание № 3. В каких основных отраслях нашли практическое применение 3D-моделирование?

Задание № 4. Дополните определение, вставляя пропущенные слова:

Комплекс средств автоматизации проектирования, взаимосвязанных с подразделениями проектной организации или коллективом специалистов, выполняющих проектирование, называют _____.

Задание № 5. Дополните предложение, вставляя пропущенные слова:

Целью параметрического синтеза является _____ значений параметров (номиналов) элементов объекта _____, при которых будут _____ условия технического задания.

Задание № 6. Как называется стадия проектирование, при котором выполняется тщательная проработка всех схемных, конструкторских и технологических решений?

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

5.1. Критерии оценки текущего контроля и промежуточной аттестации

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования применяется пятибалльная шкала знаний, умений, практического опыта.

Таблица 3

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
пятибалльная	зачет	
«Отлично» - 5 баллов		<p>Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует глубокое и прочное освоение материала; – исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; – правильно формирует определения; – демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; – умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 балла		<p>Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; – достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; – демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе; – умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 балла	Зачтено	<p>Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует общее знание изучаемого материала; – испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы; – знает основную рекомендуемую литературу; – умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 балла	Не зачтено	<p>Ставится в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> – незнания значительной части программного материала; – не владения понятийным аппаратом дисциплины; – допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; – неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; – неумения делать выводы по излагаемому материалу.

Критерии оценки тестовых заданий

Таблица 4

Процент выполненных тестовых заданий	Оценка
до 50%	неудовлетворительно
50-69%	удовлетворительно
70-84%	хорошо
85-100%	отлично

КЛЮЧИ К ЗАДАНИЯМ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Таблица 5

Формируемые компетенции	Задание	Ответ
ОК 02.	Задания закрытого типа	
	№ 1	2
	№ 2	1
	№ 3	А-1, Б-4, В-2, Г-4
	№ 4	А-5, Б-4, В-2, Г-3, Д-1
	№ 5	3,2,1,4
	Задания открытого типа	
	№ 1	периферийным
	№ 2	алгоритмы
	№ 3	языками проектирования.
	№ 4	жизненным циклом
№ 5	центров окружностей	
ПК 1.1.	Задания закрытого типа	
	№ 1	1
	№ 2	3
	№ 3	А-2, Б-4, В-3, Г-4
	№ 4	А-3, Б-4, В-1, Г-2
	№ 5	3, 2, 1, 5, 4
	Задания открытого типа	
	№ 1	САЕ
	№ 2	1963
	№ 3	медицине, инженерии
	№ 4	системой автоматизированного проектирования
№ 5	определение, синтеза, удовлетворены	

КЛЮЧИ К ЗАДАНИЯМ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 6

Формируемые компетенции	Задание	Ответ
ОК 02.	Задания закрытого типа	
	№ 1	2
	№ 2	1
	№ 3	2
	№ 4	2
	№ 5	1
	№ 6	2
	№ 7	А-1, Б-4, В-2, Г-4
	№ 8	А-5, Б-4, В-2, Г-3, Д-1
	№ 9	3,2,1,4
	№ 10	2,1,5,4,3,7,6
	Задания открытого типа	
	№ 1	периферийным
	№ 2	алгоритмы
	№ 3	языками проектирования.
	№ 4	разметки чертежа
№ 5	жизненным циклом	
№ 6	центров окружностей	
ПК 1.1.	Задания закрытого типа	
	№ 1	1
	№ 2	3
	№ 3	2
	№ 4	2
	№ 5	1
	№ 6	4
	№ 7	А-2, Б-4, В-3, Г-4
	№ 8	А-3, Б-4, В-1, Г-2
	№ 9	3,2,1,5,4
	№ 10	2,4,5,1,6,3
	Задания открытого типа	
	№ 1	САЕ
	№ 2	1963
	№ 3	медицине, инженерии
	№ 4	техническое
№ 5	системой автоматизированного проектирования	
№ 6	определение, синтеза, удовлетворены	

Критерии оценки тестовых заданий, заданий на дополнение, с развернутым ответом и на установление правильной последовательности

Верный ответ – 2 балла.

Неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

Критерии оценки заданий на сопоставление

Верный ответ – 2 балла

1 ошибка – 1 балл

более 1-й ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.