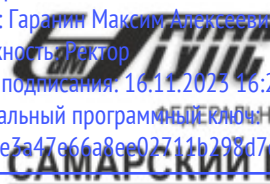


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гарант Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.11.2023 16:23:05
Уникальный программный ключ:
7708e7a47e66a8ee02711b298d7e78bd1e40bf88

 **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Приложение
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Информатика

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

15.03.06 Мехатроника и робототехника

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Проектирование робототехнических систем

(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации: **зачет с оценкой - 1 семестр**

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	
ОПК-6: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-6.1 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; ОПК-6.2 Применяет электронные информационно-образовательные среды для самообразования
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Применяет основные методы представления информации и алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ОПК-6.1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: Возможности различных средств информационных технологий	Вопросы тестирования
	Уметь: использовать возможности программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности	Задания
	Владеть: Навыками работы с программным обеспечением для решения задач профессиональной деятельности	Задания
ОПК-6.2 Применяет электронные информационно-образовательные среды для самообразования	Знать	
	Уметь	
	Владеть	
ОПК-4.1 Применяет основные методы представления информации и алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности	Знать	
	Уметь	
	Владеть	

1 семестр

Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой) проводится в одной из следующих форм

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ОПК-6.1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-6.2 Применяет электронные информационно-образовательные среды для самообразования ОПК--4.1. Применяет основные методы представления информации и алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности	Обучающийся знает: Возможности различных средств информационных технологий.
Информация - это:	#5 сообщение о состоянии и свойствах объекта, явления, процесса #0 файл, хранящийся на жестком диске компьютера #0 файл, хранящийся на дискете #0 документ или программа, занимающие память объемом 1 байт
Какие устройства входят в состав ЭВМ в соответствии с принципом фон Неймана?	#5 арифметическо-логическое устройство, устройство управления, оперативная память, внешние устройства #0 центральный процессор, устройство управления, оперативная память, внешние устройства #0 арифметическо-логическое устройство, процессор, оперативная память, внешние устройства #0 арифметическо-логическое устройство, устройство управления, центральный процессор, оперативная память, постоянная память, внешние устройства
За основную единицу измерения информации принят:	#5 1 бит #0 1 байт #0 1 килобайт #0 1 бод
Как записывается десятичное число 4 в двоичной системе счисления?	#5 100 #0 111 #0 101 #0 110

¹ Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

Как записывается двоичное число 11 в десятичной системе счисления?	#5 3 #0 2 #0 1 #0 11
Один байт состоит из...	#5 8 бит #0 10 бит #0 16 бит #0 256 бит
Один байт позволяет запомнить...	#5 символ #0 слово #0 только десятичную цифру #0 только букву
Каков информационный объем текста, содержащего слово ИНФОРМАТИКА, в 8-ми битной кодировке символов?	#5 11 байт #0 11 бит #0 11 Кбайт #0 11 бод
В одном килобайте содержится:	#5 1024 байта #0 1024 бита #0 1024 бод #0 8 бит
Количество информации, которое требуется для двоичного кодирования 256 символов, равно:	#5 1 байт #0 1 бит #0 1 бод #0 256 байт
Массовое производство персональных компьютеров началось в...	#5 80-е гг. #0 40-е гг. #0 50-е гг. #0 90-е гг.
Принцип открытой архитектуры в индустрии ПК означает:	#5 возможность дораивания системы ПК устройствами независимых производителей #0 возможность легкого доступа к устройствам системного блока #0 модульную конструкцию ПК #0 конструкцию ПК, позволяющую производить быструю замену устройств системного блока
Что обозначает число 600 в названии процессора Pentium III 600?	#5 тактовую частоту в мегагерцах, на которой работает процессор #0 примерную цену процессора в долларах США #0 марку процессора #0 тип процессора
ПЗУ служит для...	#5 размещения данных об аппаратных особенностях ПК и базовой системы ввода/вывода #0 постоянного хранения программ, с которыми работает пользователь #0 размещения данных, необходимых для работы программ #0 записи информации длительного хранения

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
<p>ОПК-6.1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-6.2 Применяет электронные информационно-образовательные среды для самообразования</p> <p>ОПК--4.1. Применяет основные методы представления информации и алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся умеет: использовать возможности программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>1. Компьютерная обработка текстовой и табличной информации средствами MS Office. Текстовый процессор MS Word. Электронные таблицы MS Excel.</p> <p>2. Электронные таблицы MS Excel. Создание простых таблиц. Приемы копирования и переноса информации. Приемы автозаполнения. Форматирование таблиц. Расчеты в таблицах. Построение диаграмм. Работа с таблицей как с простейшей базой данных. Выполнение индивидуальных заданий по решению задач средствами электронных таблиц MS Excel.</p>	
<p>ОПК-6.1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-6.2 Применяет электронные информационно-образовательные среды для самообразования</p> <p>ОПК--4.1. Применяет основные методы представления информации и алгоритмы обработки данных в профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся владеет: Навыками работы с программным обеспечением для решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>1 Знакомство с окном редактирования Pascal. Создание простейших программ и их сохранение на диске. Отладка и запуск программ на выполнение. Тестирование программ. Выполнение индивидуальных заданий по программированию на языке Pascal.</p>	

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

Вопросы к зачету с оценкой

Основы работы с ПК

1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.
2. История развития компьютеров. Поколения ПК.
3. Архитектура ЭВМ. Принципы функционирования ЭВМ.
4. Основные устройства современного ПК, их характеристики и назначение (память, микропроцессор, монитор, мышь, клавиатура, принтер).
5. Файловая система хранения и передачи информации, понятие файла и папки. Программа Проводник.
6. Программное обеспечение персональных компьютеров.
7. Операционные системы.
8. Принципы организации ОС Windows. Особенности ОС Windows.

Текстовый процессор.

1. Текстовые процессоры и редакторы. Краткая характеристика.
2. Основные понятия текстового процессора Word.
3. Окно текстового процессора Word. Запуск и окончание работы
4. Основные операции, выполняемые при создании текстовых документов.
5. Ввод и редактирование текстов. Клавиши перемещения и редактирования. Приемы выделения фрагментов текста.
6. Перемещение, копирование и удаление фрагментов текста.
7. Форматирование документов.
8. Расширенные возможности текстового процессора Word.

Электронные таблицы

1. Назначение ЭТ.
2. Окно ЭТ Microsoft Excel. Основные элементы.
3. Управление рабочими листами: добавление, удаление, перемещение, переименование.
4. Модель ячейки рабочего листа.
5. Виды информации в Excel.
6. Ввод информации в ячейку, сохранение и удаление информации.
7. Выделение ячеек и групп ячеек. Приемы перемещения и копирования информации.
8. Виды числовой информации.
9. Формулы в Excel.
10. Копирование содержимого ячеек путем автозаполнения.
11. Копирование формул.
12. Абсолютная и относительная адресация ячеек.
13. Функции в Excel.
14. Построение диаграмм и графиков в Excel. Виды диаграмм. Элементы диаграмм. Форматирование диаграмм.
15. Таблица Excel как простейшая база данных.
16. Сортировка БД.
17. Фильтрация.
18. Построение сводных таблиц и диаграмм.

Базы данных

1. Определение и назначение БД. Системы управления базами данных – СУБД.
2. Информационная модель данных.
3. Модели БД.
4. Типы связей в БД.
5. Нормализация БД.
6. Этапы проектирования БД.
7. Основные характеристики СУБД Access.
8. Основные компоненты СУБД Access.
9. Типы данных СУБД Access.

10. Создание таблиц в Access.
11. Схема данных в Access.
12. Модификация структуры БД.
13. Запросы в Access. Типы запросов. Процедура создания запросов.
14. Условия отбора записей.
15. Формы в Access. Процедура создания формы.
16. Отчеты в Access.

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60 % от общего объёма заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

Зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов в соответствии с заданием. Обучающийся полностью владеет информацией по теме работы, решил все поставленные в задании задачи.

«Не зачтено» - ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил менее 2/3 всего задания, использовал при выполнении неправильные алгоритмы, допустил грубые ошибки при программировании, сформулировал неверные выводы по результатам работы.

Виды ошибок:

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*
- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*
- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляется конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к

самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.