

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранн Максим Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 15.03.2024 14:32:28  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47ebba8ee02711b293d7c78bd4e40bf68



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 ПРАКТИКЕ

### Учебная практика (ознакомительная практика)

*(наименование практики)*

Направление подготовки / специальность

09.03.02 Информационные системы и технологии

*(код и наименование)*

Направленность (профиль)/специализация

Информационные системы и технологии на транспорте

*(наименование)*

## 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 – 2 семестр

Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения учебной практики

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.2: Применяет методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности
ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1: Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

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

Результаты обучения по дисциплине
<b>Обучающийся знает:</b> методы математического анализа и моделирования; новейшие достижения и перспективы развития информационных технологий и систем; аппаратные средства и основы управления персональным компьютером, применяющимся для создания программ;
<b>Обучающийся умеет:</b> Применять методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности; применять современные информационные технологии и программные средства.
<b>Обучающийся владеет:</b> применения математического анализа и моделирования для проектирования, построения и эксплуатации комплексных информационных систем.

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) проводится в форме собеседования по отчёту о практике.

**2. Типовые<sup>1</sup> 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**

Вопросы	Код индикатора
1. Информационные технологии в проф/деятельности предназначены для: <ul style="list-style-type: none"><li>• для сбора, хранения, выдачи и передачи информации</li><li>• постоянного хранения информации;</li><li>• Производить расчеты и вычисления;</li><li>• Использовать в делопроизводстве.</li></ul>	ОПК-2.1
2. Носители информации используемые в проф/деятельности: <ul style="list-style-type: none"><li>• карта памяти, жесткий магнитный диск, лазерный диск</li></ul>	

<sup>1</sup>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.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• дискета;</li> <li>• винчестер;</li> <li>• Оперативная память</li> </ul> <p>3. Основные этапы обработки в ИТ информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устройства ввода, обработка, вывод информации</li> <li>• исходная информация, конечная информация;</li> <li>• обработка и выход информации;</li> <li>• ввод информации.</li> </ul> <p>4. Технические средства информационных технологий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ЭВМ, принтер, мультимедийные средства</li> <li>• принтер, мышь, сканер;</li> <li>• монитор, системный блок;</li> <li>• клавиатура.</li> </ul> <p>5. Программные средства информационных технологий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• драйвера;</li> <li>• системные программы, прикладные программные средства</li> <li>• программы;</li> <li>• утилиты</li> </ul> <p>6. Необходимость изучения дисциплины ИТ в своей проф/деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• просто иметь представление;</li> <li>• знать и уметь использовать полученные знания в профессиональной деятельности</li> <li>• сферы применения;</li> <li>• применять телекоммуникационные средства.</li> </ul> <p>7. Как классифицируются сети в информационных технологиях?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• локальная, глобальная и региональная</li> <li>• глобальная и региональная;</li> <li>• региональная и локальная.</li> <li>• специальная</li> </ul> <p>8. Способы защиты информации в информационных технологиях?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• информационные программы;</li> <li>• технические, законодательные и программные средства</li> <li>• внесистемные программы;</li> <li>• ничто из перечисленного.</li> </ul> <p>9. Способы передачи информации в сетях?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• интернет, электронная почта, спец/поисковые программы</li> <li>• почтовая программа;</li> <li>• интернет;</li> <li>• все что перечислено</li> </ul> <p>10. Сферы применения ИТ в профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• все сферах проф/деятельности</li> <li>• подготовка продукции;</li> <li>• поиск решений;</li> <li>• телеконференции.</li> </ul>	
<p>11. Что такое алгоритм?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Алгоритм - это действия, которые следуют друг за другом.</li> <li>• Алгоритм-набор команд для компьютера.</li> <li>• Алгоритм — строго определенная последовательность действий для некоторого исполнителя, приводящая к поставленной цели или заданному результату за конечное число шагов.</li> </ul> <p>12. Кто такой исполнитель алгоритма? Выберите наиболее полную характеристику.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Исполнитель- компьютер.</li> <li>• Исполнитель — субъект, способный исполнять некоторый набор команд.</li> <li>• Исполнитель- человек.</li> </ul> <p>13. Дискретность- свойство алгоритма означающее...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Правильность результатов выполнения алгоритма</li> <li>• Однозначность правил выполнения алгоритма</li> <li>• Деление алгоритма на отдельные шаги</li> </ul> <p>14. Свойством алгоритма является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Конечность</li> <li>• Возможность изменения последовательности команд;</li> <li>• Цикличность</li> </ul> <p>15. Алгоритм называется линейным, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;</li> </ul>	ОПК-1.2

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий.</li> <li>• Ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;</li> </ul> <p>16. Упорядоченная последовательность команд (инструкций) компьютера для решения конкретной задачи.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Свойство программы</li> <li>• Программное обеспечение</li> <li>• Постановка задачи</li> <li>• Программа</li> <li>• Язык программирования</li> </ul> <p>17. С позиции специфики разработки и вида программного обеспечения, на какие два класса делятся задачи?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Позиционные и функциональные</li> <li>• Технологические и функциональные</li> <li>• Позиционные и непозиционные</li> <li>• Технологические и параметрические</li> <li>• Нет верного ответа</li> </ul> <p>18. Какими последовательными действиями можно представить процесс создания программ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Программирование, постановка задачи, построение алгоритма</li> <li>• Построение алгоритма, решение задачи</li> <li>• Построение алгоритма, программирование</li> <li>• Программирование, построение алгоритма, постановка задачи</li> <li>• Постановка задачи, построение алгоритма решения, программирование</li> </ul> <p>19. Постановка задачи - это ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• упорядоченная последовательность команд компьютера для решения задач</li> <li>• точная формулировка решения задачи на компьютере с описанием входных и выходных данных</li> <li>• совокупность связанных между собой функций, задач управления, с помощью которых достигается выполнение поставленных целей</li> <li>• система точно сформулированных правил</li> <li>• Все ответы верны</li> </ul> <p>20. Алгоритм - это ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разбиение процесса обработки информации на более простые этапы</li> <li>• задача, подлежащая реализации с использованием средств информационных технологий</li> <li>• точная формулировка решения задачи на компьютере с описанием входных и выходных данных</li> <li>• система точно сформулированных правил, определяющая процесс преобразования допустимых исходных данных в желаемый результат за конечное число шагов</li> <li>• нет верного ответа</li> </ul>	
--	--

## 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Задания	Код индикатора и трудовой функции
<p>1. Провести обзор программного обеспечения языков программирования низкого уровня.</p> <p>2. Найти алгоритмы сортировки в интернет и провести их сравнительный анализ.</p> <p>3. Найти алгоритмы реализации периодических функций и провести их сравнительный анализ.</p> <p>4. Провести патентный поиск программного обеспечения по сортировкам.</p> <p>5. Использовать стандартную функцию <math>\sin</math> для построения графика функции.</p> <p>6. Использовать подпрограмму модуль функции при построении графика функции <math>\sin( x )</math>.</p> <p>7. Использовать подпрограмму вычисления <math>\arctan</math> при определения аргумента функции.</p>	ОПК-2.1

8. Разработать алгоритм вычисления ряда Макларена. 9. Разработать алгоритм вычисления ряда Тейлора. 10. Разработать алгоритм вычисления ряда Лорана. 11. Разработать алгоритм поэлементного сравнения матриц. 12. Разработать методику сравнения трех матриц на языке C++. 13. Разработать методику использования языка C++ при получении аналогового сигнала с контролера Arduino/ 14. Разработать методику управления вкл./выкл светодиода из оболочки программирования C++. 15. Написать программу вычисления ряда Макларена. 16. Написать программу вычисления ряда Тейлора. 17. Написать программу вычисления ряда Лорана. 18. Написать программу поэлементного сравнения матриц.	ОПК-1.2
--	---------

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

#### **Критерии формирования оценок по зачету с оценкой**

**«Отлично/зачтено»** – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

**«Хорошо/зачтено»** – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

**«Удовлетворительно/зачтено»** – студент допустил существенные ошибки.

**«Неудовлетворительно/не зачтено»** – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.