

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>	<p>ОПК-2.1</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>8. Разработать алгоритм вычисления ряда Макларена.</li> <li>9. Разработать алгоритм вычисления ряда Тейлора.</li> <li>10. Разработать алгоритм вычисления ряда Лорана.</li> <li>11. Разработать алгоритм поэлементного сравнения матриц.</li> <li>12. Разработать методику сравнения трех матриц на языке C++.</li> <li>13. Разработать методику использования языка C++ при получении аналогового сигнала с контролера Arduino/</li> <li>14. Разработать методику управления вкл./выкл светодиода из оболочки программирования C++.</li> <li>15. Написать программу вычисления ряда Макларена.</li> <li>16. Написать программу вычисления ряда Тейлора.</li> <li>17. Написать программу вычисления ряда Лорана.</li> <li>18. Написать программу поэлементного сравнения матриц.</li> </ul>	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.