

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатюк Максим Александрович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 11.07.2022 09:51:21  
Уникальный программный ключ:  
8873f497f100e798ae8c92c0d38e105c818d5410

Приложение  
к рабочей программе дисциплины

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**Информационные технологии**

---

*(наименование дисциплины(модуля))*

Направление подготовки / специальность

**09.03.02 Информационные системы и технологии**

---

*(код и наименование)*

Направленность (профиль)/специализация

Информационные системы и технологии на транспорте

---

*(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: экзамен в 4 семестре.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно- аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1 Осуществлять выбор платформ и инструментальных программно - аппаратных средств для реализации информационных систем

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ОПК-7.1 Осуществлять выбор платформ и инструментальных программно - аппаратных средств для реализации информационных систем	Обучающийся знает: этапы эволюции общества и информатизации; основные характеристики информационного общества; влияние информатизации на процесс перехода общества от индустриальной формы к информационному обществу и этапы этого перехода; современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Вопросы (1-12)
	Обучающийся умеет: классифицировать информацию по видам; определять количественные и качественные характеристики информации; использовать информационные технологии в прикладных областях; решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Вопросы (10-26)
	Обучающийся владеет: методами классификации информации; навыками определения количественных и качественных характеристик информации; методами построения систем с использованием информационных технологий; навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Вопросы (24-38)

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в одной из следующих форм:

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

## 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

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ОПК-7.1 Осуществлять выбор платформ и инструментальных программно - аппаратных средств для реализации информационных систем	Обучающийся знает: этапы эволюции общества и информатизации; основные характеристики информационного общества; влияние информатизации на процесс перехода общества от индустриальной формы к информационному обществу и этапы этого перехода; современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

*Примеры вопросов/заданий*

1. Какие этапы эволюции общества и информатизации были пройдены на пути к информационному обществу?
2. Что называется информационным обществом?
3. Перечислите основные поколения эволюции информационных технологий.
4. Дайте характеристику второму и третьему поколению эволюции информационных технологий.
5. Дайте характеристику четвертому и пятому поколению эволюции информационных технологий.
6. Укажите отличительные признаки информационного общества.
7. В чем сущность создания информационного общества?
8. Какие существуют точки зрения на понятие информации?
9. Методы оптимизации алгоритмов.
10. На какие основные виды делится информация?
11. Дайте определение информационной технологии и раскройте его содержание.
12. Базовые информационные процессы.
13. Извлечение информации.
14. Транспортирование информации.
15. Обработка информации.
16. Хранение информации.
17. Представление и использование информации.
18. Мультимедиа-технологии.
19. Геоинформационные технологии.
20. Технологии защиты информации.

### 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ОПК-7.1 Осуществлять выбор платформ и инструментальных программно - аппаратных средств для реализации информационных систем	Обучающийся умеет: классифицировать информацию по видам; определять количественные и качественные характеристики информации; использовать информационные технологии в прикладных областях; решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; выбирать современные информационные технологии и программные

<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.

	средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
<p><i>Примеры заданий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чем определяются количественные характеристики информации?</li> <li>2. В чем суть статистического подхода к оценке качества информации?</li> <li>3. В чем суть семантического подхода к оценке качества информации?</li> <li>4. Качественные характеристики информации?</li> <li>5. Назовите основные уровни информатики.</li> <li>6. Перечислите основные уровни информационных технологий.</li> <li>7. В каких представлениях рассматривается предметная область?</li> <li>8. Назовите основные формы и методы исследования данных.</li> <li>9. Укажите отличия базы данных, хранилища данных, витрины данных, репозитория.</li> <li>10. Дайте краткую характеристику основных типов баз данных.</li> <li>11. Выполните сравнительный анализ таких алгоритмов сортировки как сортировка выбором и сортировка слиянием.</li> <li>12. Что такое СУБД и ее функции?</li> <li>13. Укажите способы реализации баз данных.</li> <li>14. Что такое интерфейс и какова его роль в процессе представления и использования информации?</li> <li>15. Какие существуют виды интерфейсов?</li> <li>16. Поясните особенности работы с окнами пользовательского интерфейса.</li> </ol>	
ОПК-7.1 Осуществлять выбор платформ и инструментальных программно - аппаратных средств для реализации информационных систем	Обучающийся владеет: методами классификации информации; навыками определения количественных и качественных характеристик информации; методами построения систем с использованием информационных технологий; навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
<p><i>Примеры заданий</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте характеристику физического уровня информатики.</li> <li>2. Дайте характеристику логического уровня информатики.</li> <li>3. Дайте характеристику прикладного уровня информатики.</li> <li>4. Назовите основные формы и методы исследования данных.</li> <li>5. В чем заключается проблема интеграции источников информации?</li> <li>6. Телекоммуникационные технологии.</li> <li>7. CASE-технологии.</li> <li>8. Технологии искусственного интеллекта.</li> <li>9. Корпоративные информационные технологии.</li> <li>10. Информационные технологии в промышленности и экономике.</li> <li>11. Информационные технологии в образовании.</li> <li>12. Информационные технологии автоматизированного проектирования.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Задание</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объясните суть декомпозиции на основе объектно-ориентированного подхода.</li> <li>2. Поясните содержание числовой и нечисловой обработки информации.</li> <li>3. Дайте характеристику видам обработки информации.</li> <li>4. Какие модели используются для описания предметной области?</li> </ol>	

### 2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Роль информации в современном обществе.
2. Понятие информации, ее виды.
3. Количественные и качественные характеристики информации.
4. Информация как ресурс.
5. Определение и основные характеристики информационного общества.
6. Информатизация.
7. Этапы перехода к информационному обществу.

8. Определение и задачи информационной технологии.
9. Информационные технологии как система.
10. Этапы эволюции информационных технологий.
11. Базовые информационные процессы.
12. Извлечение информации.
13. Транспортирование информации.
14. Обработка информации.
15. Хранение информации.
16. Представление и использование информации.
17. Мультимедиа-технологии.
18. Геоинформационные технологии.
19. Технологии защиты информации.
20. Телекоммуникационные технологии.
21. CASE-технологии.
22. Технологии искусственного интеллекта.
23. Корпоративные информационные технологии.
24. Информационные технологии в промышленности и экономике.
25. Информационные технологии в образовании.
26. Информационные технологии автоматизированного проектирования.
27. Стадии разработки информационных систем.
28. Формирование модели предметной области.
29. Программные средства информационных технологий.
30. Технические средства информационных технологий.
31. Функции языка C++ для работы с файлами (файловый ввод/вывод).
32. Указатели и работа с ними.
33. API функции Windows для поиска файлов в заданном каталоге.
34. Порядок инициализации и закрытия библиотеки WinSock.
35. Функция библиотеки WinSock для создания сокета.
36. Функция bind библиотеки WinSock.
37. Функция listen библиотеки WinSock.
38. Функция accept библиотеки WinSock.

### **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**

- «Отлично/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.
- «Хорошо/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.
- «Удовлетворительно/зачтено»** – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

**«Неудовлетворительно/не зачтено»** – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей 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 экзамену**

**«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