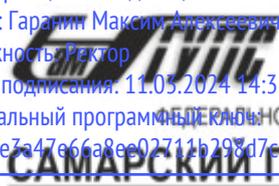


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гарант Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.03.2024 14:31:57
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7e78bd1e40bf88

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

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Цифровые технологии в профессиональной деятельности

(наименование дисциплины(модуля))

Специальность

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

(код и 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 (7 семестр).

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции
<i>ОПК-2: Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности</i>

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

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы(семестр)
ОПК-2.2: Использует цифровые технологии для решения профессиональных задач	Обучающийся знает: основные требования информационной безопасности	Примеры тестовых вопросов 1.1-1.7 Вопросы к экзамену 2.1-2.9
	Обучающийся умеет: способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	Задания к экзамену 7.1-7.5
	Обучающийся владеет: навыками применения информационно-коммуникационные технологии, с учетом основных требований информационной безопасности	Задания к экзамену 8.1-8.5
ОПК-2.2: Использует цифровые технологии для решения профессиональных задач	Обучающийся знает: значение информации в развитии современного информационного общества	Примеры тестовых вопросов 3.1-3.7 Вопросы к экзамену 4.1-4.8
	Обучающийся умеет: соблюдать основные требования информационной безопасности,	Задания к экзамену 9.1-9.5
	Обучающийся владеет: навыками применения защиты государственной тайны	Задания к экзамену 10.1-10.5
ОПК-2.2: Использует цифровые технологии для решения профессиональных задач	Обучающийся знает: способы организации технического контроля	Примеры тестовых вопросов 4.1-4.7 Вопросы к экзамену 5.1-5.9
	Обучающийся умеет: организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ	Задания к экзамену 11.1-11.5
	Обучающийся владеет: навыками организации технического контроля	Задания к экзамену 12.1-12.5

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

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий
- 2) выполнение тестовых 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-2.2: Использует цифровые технологии для решения профессиональных задач	Обучающийся знает: классификацию компьютеров, архитектуру и принципы функционирования ПК
Тестирование по дисциплине проводится с использованием тестов на бумажном носителе или ресурсов системы электронного обучения СамГУПС «СЭО» (режим доступа https://lms.samgups.ru/).	
Примеры тестовых вопросов (Экзамен):	
1.1. Прикладное программное обеспечение, используемое для создания текстовых документов и работы с ними - это	
1 Электронная таблица	
2 Графический редактор	
3 Утилита	
4 Текстовый редактор	
1.2. Дайте определение. Компьютерная сеть – это	
1 система компьютеров, связанная каналами передачи информации	
2 комплекс взаимосвязанных программ	
3 система гипертекстовых документов	
1.3. Главная управляющая программа (комплекс программ) на ЭВМ - это ...	
1 Операционная система	
2 Прикладная программа	
3 Графический редактор	
3 Текстовый процессор	
1.4. Программное обеспечение компьютера - это:	
1 комплекс программ и документации, необходимый для работы с компьютером	
2 комплекс программ, управляющий работой устройств компьютера	
3 устройство ввода графической информации в ПЭВМ	
4 набор взаимосвязанных модулей, обеспечивающих автоматизацию многих видов деятельности	
1.5. Продолжите предложение "Информационные технологии (ИТ)..."	
1 отражают любые данные об окружающем мире и процессах в нем происходящих	
2 совершенствуют процессы управления, протекающие в организации, автоматизируют процедуры, упрощают взаимодействие между деловыми партнерами.	
3 служат для применения новых видов компьютерных телекоммуникаций: электронная почта, электронные доски объявлений, телеконференции, электронные дневники и другие возможности Интернета	
1.6. Сколько в байте бит?	
1 8	
2 16	
3 64	
4 1032	

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.

1.7. Устройство ввода в ПК информации в виде текстов, рисунков слайдов, фотографий на плоских носителях, а также изображения объёмных объектов небольших размеров - это

- 1 принтер
- 2 монитор
- 3 сканер
- 4 проектор

Вопросы для подготовки к экзамену

- 2.1. В чем заключаются специфические особенности компонентно-ориентированных технологий разработки ПО?
- 2.2. Поясните назначение брокера ORB в технологии CORBA.
- 2.3. Что такое язык описания интерфейсов IDL?
- 2.4. Каковы назначение и структура системы CAS.CADE? Приведите примеры компонентов CAS.CADE.
- 2.5. Назовите основные стадии проектирования технических систем.
- 2.6. Для чего нужно прототипирование?
- 2.7. Что такое «профиль открытой системы»?
- 2.8. Чем обеспечивается открытость систем?
- 2.9. Что понимают под диаграммой потока данных?

ОПК-2.2: Использует цифровые технологии для решения профессиональных задач	Обучающийся знает: значение информации в развитии современного информационного общества
--	---

Тестирование по дисциплине проводится с использованием тестов на бумажном носителе или ресурсов системы электронного обучения СамГУПС «СЭО» (режим доступа <https://lms.samgups.ru/>).

Примеры тестовых вопросов (Экзамен):

3.1. Что нужно сделать в первую очередь, если компьютер подвергся атаке?

- 1 Отключить компьютер от Интернета
- 2 Выйти из браузера
- 3 Проверить сохранение важных файлов
- 4 Запустить проверку антивирусной программой

3.2. Что не является персональными данными?

- 1 Фамилия, имя, отчество
- 2 Паспортные данные
- 3 История болезни
- 4 Дата и место рождения

3.3. Троянская программа опасна тем, что:

- 1 Проникает на компьютер под видом полезной программы и выполняет вредоносные действия без ведома пользователя
- 2 Вынуждает пользователя возвращать долги данайцев
- 3 Ищет на доске какого-то коня, снижая производительность системы
- 4 Обладает всеми вышеперечисленными возможностями

3.4. О программе MS Power Point можно сказать, что она:

- 1 предназначена для создания графических файлов
- 2 предназначена для создания презентаций
- 3 является мультимедиа приложением
- 4 служит для работы с табличными данными
- 5 входит в состав MS Office

3.5. При заражении компьютера вирусом важно его обнаружить. Для этого следует знать об основных признаках проявления вирусов. К ним можно отнести следующие:

- 1 медленная работа компьютера
- 2 частые зависания и сбои в работе компьютера
- 3 существенное уменьшение размера свободной оперативной памяти
- 4 вывод на экран непредусмотренных сообщений или изображений

3.6. Вставьте пропущенное слово. Прикладное Программное -

- 1 обеспечение
- 2 обновление
- 3 обучение

3.7. Главной функцией брандмауэра является

- 1 Защита компьютера от взлома хакерами, а также всевозможных вирусов и «троянов»
- 2 Упрощение и оптимизация работы операционной системы
- 3 Дополнительное офисное приложения для работы с базами данных

Вопросы для подготовки к экзамену

- 4.1. Понятие информационной технологии (ИТ)
- 4.2. Эволюция информационных технологий (ИТ).
- 4.3. Роль ИТ в развитии экономики и общества.
- 4.4. Свойства ИТ. Понятие платформы.
- 4.5. Классификация ИТ.
- 4.6. Предметная и информационная технология.
- 4.7. Обеспечивающие и функциональные ИТ.
- 4.8. Понятие распределенной функциональной информационной технологии

ОПК-2.2: Использует цифровые технологии для решения профессиональных задач

Обучающийся знает: способы организации технического контроля

Тестирование по дисциплине проводится с использованием тестов на бумажном носителе или ресурсов системы электронного обучения СамГУПС «СЭО» (режим доступа <https://lms.samgups.ru/>).

Примеры тестовых вопросов (Экзамен):

5.1. Выберите программы, не являющиеся антивирусными

- 1 Paint
- 2 WinZip
- 3 Dr Web
- 4 NOD32.
- 5 AVP

5.2. К какой категории программного обеспечения относятся системы программирования?

- 1 системное ПО
- 2 инструментальное ПО
- 3 прикладное ПО
- 4 базовое ПО

5.3. Что из перечисленного не относится к системному ПО?

- 1 программы управления памятью
- 2 программы драйверы
- 3 программы контроля, тестирования и диагностики компьютера
- 4 графический редактор

5.4. Операционная система - это ...

- 1 система быстро работающих программ
- 2 система аппаратного обеспечения персонального компьютера
- 3 совокупность программных средств, обеспечивающая управление аппаратной частью компьютера, прикладных программ, а также их взаимодействие между собой и пользователем.
- 4 совокупность программ и программных комплексов, обеспечивающих технологию разработки, отладки и внедрения создаваемых программных продуктов.

5.5. Сеть, в которой все компьютеры равноправны, называется

- 1 двуранговой
- 2 одноранговой
- 3 равноправной

4 обыкновенной

5.6. Наиболее эффективными средствами защиты от компьютерных вирусов являются:

1 аппаратные средства

2 операционная система

3 антивирусные программы

4 организационные мероприятия

5.7. Что из перечисленного не является функцией операционной системы?

1 обеспечение обмена данными с внешними устройствами

2 обеспечение запуска и выполнения програм

3 обеспечение информационной безопасности и сохранности информации на информационных носителях

4 распределение ресурсов

Вопросы для подготовки к экзамену

6.1. Стандарты пользовательского интерфейса информационных технологий.

6.2. Критерии оценки информационных технологий.

6.3. Пользовательский интерфейс и его виды;

6.4. Технология обработки данных и ее виды.

6.5. Технологический процесс обработки и защиты данных.

6.6. Графическое изображение технологического процесса, меню, схемы данных, схемы

6. взаимодействия программ.

6.7. Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.

6.8. Автоматизированное рабочее место.

6.9. Электронный офис.

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ОПК-2.2: Использует цифровые технологии для решения профессиональных задач	Обучающийся умеет: использовать технологию автоматизированного офиса
Задания выполняемые на экзамене	
7.1. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД	
7.2. Работа с данными с использованием запросов в СУБД	
7.3. Создание отчетов в СУБД.	
7.4. Создание подчиненных форм в СУБД	
7.5. Создание базы данных и работа с данными в СУБД	
ОПК-2.2: Использует цифровые технологии для решения профессиональных задач	Обучающийся владеет: навыками применения информационно-коммуникационные технологии, с учетом основных требований информационной безопасности
Задания выполняемые на экзамене	
8.1. Организация поиска нормативных документов по реквизитам документа	
8.2. Организация полнотекстового поиска	
8.3. Работа со списком и текстом найденных документов	
8.4 Работа с формами. Организация поиска по нескольким информационным базам	
8.5. Создание шаблонов и форм	
Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ОПК-2.2: Использует цифровые технологии для решения профессиональных задач	Обучающийся умеет: соблюдать основные требования информационной безопасности,

задач	
Задания выполняемые на экзамене	
9.1. Создание базы данных с помощью шаблона	
9.2. Использование текстового и графического	
9.3. Комбинаторные задачи в реальной практике	
9.4. Поиск данных по базам World Bank	
9.5. Прогнозирование и планирование временных рядов	
ОПК-2.2: Использует цифровые технологии для решения профессиональных задач	Обучающийся владеет: навыками применения защиты государственной тайны
Задания выполняемые на экзамене	
10.1. Методы анализа и прогнозирования финансовой устойчивости предприятия	
10.2. Методы анализа и оценки показателей по данным Федеральной службы госкомстата	
10.3. Использование веб-запросов для импорта данных в Excel	
10.4. Использование функции ВПР в MS Excel 2007	
10.5. Работа с TrueCrypt	
ОПК-2.2: Использует цифровые технологии для решения профессиональных задач	Обучающийся умеет: организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ
Задания выполняемые на экзамене	
11.1. Перспективные облачные технологии	
11.2. Облачные технологии Google в реальной практике	
11.3. Работа с JavaScript	
11.4. Основные понятия и интерфейс VBA	
11.5. Архитектуры информационных сетей	
ОПК-2.2: Использует цифровые технологии для решения профессиональных задач	Обучающийся владеет: навыками организации технического контроля
Задания выполняемые на экзамене	
12.1. Программирование VBA	
12.2. Работа с формулами и функциями	
12.3. Работа со списком и текстом найденных документов	
12.4. Работа с данными с использованием запросов в СУБД	
12.5. Использование текстового и графического	

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Дайте определение понятия «проектирование».
2. Что является предметом изучения в теории систем?
3. Назовите признаки, присущие в сложной системе.
4. Приведите примеры иерархической структуры технических объектов, их внутренних, внешних и выходных параметров.
5. Приведите примеры условий работоспособности.
6. Почему проектирование обычно имеет итерационный характер?
7. Какие причины привели к появлению и развитию CALS-технологии?
8. Приведите примеры проектных процедур, выполняемых в системах CAE, CAD, CAM.
9. Переменные и функции. Определение переменных. Присваивание переменным значений.
10. Функции. Определение функции пользователя. Числовой ввод-вывод переменных. Вывод значений функций. Символьный вывод. Допустимые имена переменных и функций.
11. Операторы: Арифметические операторы. Вычислительные операторы. Логические операторы. Матричные операторы. Операторы выражения Символьные вычисления: Упрощение выражений (Simplify). Разложение выражений (Expand). Разложение на множители (Factor). Приведение подобных слагаемых (Collect). Коэффициенты полинома (Polynomial Coefficients).
12. Ряды и произведения. Разложение на элементарные дроби (Convert to Partial Fractions). Подстановка переменной (Substitute).

Математическая алгебра. Математический анализ: Дифференцирование (differentiate). Интегрирование (Integrate). Разложение в ряд (Expand to Series). Решение уравнений (Solver).

13. В чем заключается различие способов интерпретации и компиляции при реализации метода разреженных матриц?
14. Что понимают под областью работоспособности?
15. Поясните сущность событийного метода моделирования.
16. Дайте формулировку задачи математического программирования.
17. В чем заключаются трудности решения многокритериальных задач оптимизации?
18. Как Вы считаете, можно ли применять метод проекции градиента для решения задач оптимизации с ограничениями типа неравенств?
19. Приведите примеры продуктов из знакомого Вам приложения.
20. Какие функции выполняет сетевое ПО?
21. Что понимают под менеджером и агентом в ПО управления сетью?
22. Что такое «эмуляция терминала»?
23. Назовите основные функции браузера.
24. Какие средства имеются в языке HTML для реализации гипертекста?
25. Что такое «электронная подпись»?
26. Что такое «транзакция» в системах обработки данных?
27. Что понимают под системой PDM?
28. Чем отличается система PDM от обычного БД?
29. Назовите основные особенности хранилищ данных. Почему они используются в PDM?
30. Поясните механизм двухфазной фиксации транзакций в БД.

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 объема заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема 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» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

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

«Удовлетворительно» – студент допустил существенные ошибки.

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

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине «Информационные технологии при проектировании и эксплуатации наземных
транспортно-технологических средств»

по специальности

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки/специальности

№ 2 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

профиль / специализация

инженер

квалификация выпускника

1. Формальное оценивание			
Показатели	Присутствуют	Отсутствуют	
Наличие обязательных структурных элементов:			
– титульный лист	√		
– пояснительная записка	√		
– типовые оценочные материалы	√		
– методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания	√		
Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы	√		
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы	√		
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)	√		
Соответствует формируемым компетенциям, индикаторам достижения компетенций	√		

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт, должность, ученая степень, ученое звание _____ / _____.

(подпись)

(ФИО)

МП