

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 2023.02.14 14:51:28
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Приложение
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Проектный практикум

(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: Зачёт 1, 3, 5 и 7 семестры

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2
ПК-2: Способен проектировать программное обеспечение	ПК-2.1
	ПК-2.2

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
УК-2.2: Формулирует проектную задачу, определяет способы ее решения средствами проектного управления	Обучающийся знает : структуру и принципы оформления научных работ; виды плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем;	Вопросы 1-5
	Обучающийся умеет : оформлять текст в соответствии с требованиями к научным работам; создавать различные виды плановой и отчетной документации на стадии выполнения проекта создания информационной системы;	Задание 2
	Обучающийся владеет : Навыками сбора, обработки и анализа данных с использованием статистических методов и программного обеспечения;	Задание 6
ПК-2.1: Использует существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	Обучающийся знает : Инструменты, методы и каналы коммуникаций в проектах; методы опроса потенциальных пользователей, сбора и анализа пользовательский историй, технологии подготовки и проведения презентаций;	Вопросы 6-10
	Обучающийся умеет : Презентовать прототип продукта для заказчика, проводить анализ и тестирование пользовательских требований, приемо-сдаточные испытания; работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности; учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия;	Задание 3
	Обучающийся владеет : Способен планировать и	Задание 7

	документировать выполняемые работы по созданию информационной системы вне зависимости от применяемой методологии (каскадная, водопадная, гибкая) и этапа жизненного цикла.	
ПК-2.2: Применяет методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Обучающийся знает : Принципы функционирования профессионального коллектива, понимает роль корпоративных норм и стандартов; о социальных, этнических, конфессиональных и культурных особенностях представителей тех или иных социальных общностей; технологию совместного проектирования информационных систем.	Вопросы 11-20
	Обучающийся умеет : читать и воспринимать модели IDEF, диаграммы UML, ARIS, разработанные другими проектировщиками в рамках коллектива; осуществлять выбор программного обеспечения для организации совместных проектов.	Задание 4,5
	Обучающийся владеет : Навыками публичной презентации разработанного программного продукта, информационной системы, веб-сервиса или портала; Навыками планирования работы, распределения ресурсов, контроля выполнения задач и составления отчетности.	Задание 8

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

- 1) собеседование;
- 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 индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
УК-2.2: Формулирует проектную задачу, определяет способы ее решения средствами проектного управления	Обучающийся знает : структуру и принципы оформления научных работ; виды плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем;
ПК-2.2: Применяет методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов управления	Обучающийся знает : Инструменты, методы и каналы коммуникаций в проектах; методы опроса потенциальных пользователей, сбора и анализа пользовательских историй, технологии подготовки и проведения презентаций;
ПК-2.1: Использует существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	Обучающийся знает : Принципы функционирования профессионального коллектива, понимает роль корпоративных норм и стандартов; о социальных, этнических, конфессиональных и культурных особенностях представителей тех или иных социальных общностей; технологию совместного проектирования информационных систем.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие знания необходимы для составления научных работ? <ol style="list-style-type: none"> а) Знание основных принципов и правил оформления текстов научных работ. б) Знание основных методов и приемов анализа и синтеза информации. в) Знание основных принципов логического и последовательного изложения материала. 	

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.

d) Все перечисленное выше.

2. Какие принципы и методы критической оценки и анализа научных работ необходимы для составления научных работ?

- a) Оценка достоверности и актуальности информации.
- b) Анализ логической связи между фактами и выводами.
- c) Оценка стиля и языка научной работы.
- d) Все перечисленное выше.

3. Какие знания необходимы для работы с цитатами и ссылками?

- a) Знание основных терминов и понятий в соответствующей области знаний.
- b) Знание основных принципов и правил оформления библиографических списков.
- c) Знание основных принципов и приемов работы с цитатами и ссылками.
- d) Все перечисленное выше.

4. Какие требования предъявляются к стилю и языку научных работ?

- a) Четкость и точность выражения мыслей.
- b) Наличие сложных и непонятных терминов.
- c) Использование неофициального языка.
- d) Все перечисленное выше.

5. Какие принципы и правила необходимы для оформления графических материалов?

- a) Оформление таблиц, графиков, диаграмм и других графических материалов.
- b) Использование разных цветов и шрифтов в одной таблице.
- c) Наличие множества мелких деталей на графических материалах.
- d) Все перечисленное выше.

6. Какие виды плановой документации используются на стадии инициации проекта создания информационной системы?

- a) План проекта.
- b) Бизнес-план.
- c) Техническое задание.
- d) Все перечисленное выше.

7. Какие виды плановой документации используются на стадии планирования проекта создания информационной системы?

- a) План управления проектом.
- b) План качества.
- c) План рисков.
- d) Все перечисленное выше.

8. Какие виды отчетной документации используются на стадии выполнения проекта создания информационной системы?

- a) Отчет о выполнении работ.
- b) Отчет о затратах.
- c) Отчет о прогрессе проекта.
- d) Все перечисленное выше.

9. Какие виды отчетной документации используются на стадии контроля и управления проектом создания информационной системы?

- a) Отчет о выполнении плановых задач.
- b) Отчет о рисках и проблемах.
- c) Отчет о качестве продукта.
- d) Все перечисленное выше.

10. Какие виды отчетной документации используются на стадии завершения проекта создания информационной системы?

- a) Отчет о результатах проекта.
- b) Отчет о достижении целей проекта.
- c) Отчет о затратах и прибыли.
- d) Все перечисленное выше.

11. Установите порядок управления трудовыми ресурсами

Укажите порядок следования всех 9 вариантов ответа:

- 1) Оценка трудовой деятельности: разработка методик оценки трудовой деятельности и доведения ее до работника

- 2) Набор персонала: создание резерва потенциальных кандидатов по всем должностям
- 3) ПрофорIENTATION и адаптация: введение нанятых работников в организацию и ее подразделения, развитие у работников понимания того, что ожидает от него организация и какой труд в ней получает заслуженную оценку
- 4) Планирование ресурсов: разработка плана удовлетворения будущих потребностей в людских ресурсах
- 5) Обучение: разработка программ для обучения трудовым навыкам, требующимся для эффективного выполнения работы
- 6) Повышение, понижение, перевод, увольнение
- 7) Подготовка руководящих кадров, управление продвижением по службе
- 8) Определение заработной платы и льгот: разработка структуры заработной платы и льгот в целях привлечения, найма и сохранения служащих
- 9) Отбор: оценка кандидатов на рабочие места и отбор лучших из резерва, созданного в ходе набора

12. Каковы критерии выделения и классификации социальных общностей?

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

- 1) укрепление организации сообщества, создание системы управления и самоуправления
- 2) сходство, близость условий жизнедеятельности людей
- 3) формирование своей собственной культуры
- 4) общность потребностей людей
- 5) социальная идентификация членов общности, их само причисление к этой общности
- 6) цвет глаз, кожи, рост, вес, возраст
- 7) наличие взаимодействия, совместной деятельности

13. Выберите основные этапы организации канонического проектирования информационной системы, с использованием

каскадной модели жизненного цикла

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Проектная стадия
- 2) До проектная стадия
- 3) После проектная стадия
- 4) Предпроектная стадия

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Страница 4 из 15

14. Какие можно выделить подходы к проектированию систем управления предприятием и информационных систем их поддержки?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) системный
- 2) процессный
- 3) структурный
- 4) реальный

15. Наиболее удачное определение управленческого решения – это:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) форма воздействия субъекта на объект
- 2) инструмент управленческой деятельности
- 3) выбранный (утвержденный) вариант управленческих действий
- 4) управленческий документ
- 5) продукт управленческой деятельности

16. Юридически свойство управленческого решения – это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) плановость
- 2) правомерность
- 3) целенаправленность
- 4) коллегиальность

17. Организационные свойства управленческого решения – это:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) целенаправленность
- 2) правомерность
- 3) последовательность
- 4) плановость

18 – это форма распространения программного обеспечения

19. Какие типы сборки распространяемого пакета (дистрибутива) Вы знаете?

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

- 1) С помощью специализированного ПО
- 2) Автоматическая сборка при компиляции
- 3) Ручная сборка пакета

20. Какие из систем относятся к CMS?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) Moodle
- 2) Joomla
- 3) Битрикс
- 4) Drupal

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Страница 5 из 15

Оценочный лист к заданию 1.

Критерий Правильный ответ Максимальное количество баллов

11 1=7, 2=2, 3=5, 4=1, 5=6, 6=8, 7=9, 8=4, 9=3 1

12 1, 2, 3, 4, 5, 7 1

13 1, 3, 4 1

14 2, 3 1

15 3 1

16 2 1

17 1, 4 1

18 Ответ = Дистрибутив 1

19 1, 3 1

20 2, 3, 4 1

Задание 21.

Содержание задания:

1. Сформулировать цель работы
2. Идентифицировать участников проекта
3. Составить требования к документированию проекта
4. Описать каналы коммуникаций
5. Составить план коммуникаций проекта
6. Оформить отчет по работе

2.2. Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
УК-2.2: Формулирует проектную задачу, определяет способы ее решения средствами проектного управления	Обучающийся умеет: оформлять текст в соответствии с требованиями к научным работам; создавать различные виды плановой и отчетной документации на стадии выполнения проекта создания информационной системы;
ПК-2.1: Использует существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	Обучающийся умеет: Презентовать прототип продукта для заказчика, проводить анализ и тестирование пользовательских требований, прямо-сдаточные испытания; работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности; учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия;
ПК-2.2: Применяет методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Обучающийся умеет: читать и воспринимать модели IDEF, диаграммы UML, ARIS, разработанные другими проектировщиками в рамках коллектива; осуществлять выбор программного обеспечения для организации совместных проектов.

Задание 2.

Оформите предложенный файле текст соответствии с требованиями журнала «Педагогика. Вопросы теории и практики».

Задание 3.

Опишите этапы составления бизнес-плана.

Типовой ответ:

1. Исследование рынка:

- анализ рынка и конкурентов;
- определение целевой аудитории;
- оценка спроса на продукт или услугу.

2. Определение стратегии:

- разработка миссии и целей бизнеса;
- выбор стратегии развития бизнеса;
- определение планов по продажам и маркетингу.

3. Определение финансовых показателей:

- определение стартовых инвестиций;
- расчет ожидаемой прибыли;
- определение точек безубыточности.

4. Определение операционной модели:

- определение структуры компании;
- разработка процессов и процедур;
- определение ролей и обязанностей сотрудников.

5. Оформление бизнес-плана:

- написание бизнес-плана;
- проверка бизнес-плана на соответствие требованиям инвесторов или кредиторов;
- подготовка презентации бизнес-плана.

6. Реализация и контроль:

- запуск бизнеса;
- контроль за выполнением плана;
- корректировка бизнес-плана в случае необходимости.

Задание 4.

Содержание задания:

Выполнить генерацию тестов различных видов для конкретного объекта реального мира.

Спланировать тестовые активности для следующих задач:

1. Поставлен на тестирование модуль 1, модуль 2, модуль 3.
2. Проведены исправления (fix) для заведенных дефектов, доставлена новая функциональность – модуль 4.
3. Заказчик хочет убедиться, что ПО держит нагрузку в 20000 пользователей

Задание 5.

Содержание задания:

1) Изучить и закрепить основы разработки функциональных моделей с использованием методологии IDEF0 (см. Тема 6. Разработка функциональной модели).

2) Освоить CASE-средство VPwin в части разработки функциональных моделей с использованием методологии IDEF0.

3) Построить функциональную модель информационной системы по индивидуальному заданию (см. Выбор задания на выполнение лабораторных работ).

4) Оформить и защитить отчет. В отчете должны быть приведены:

- контекстная диаграмма;
- диаграмма декомпозиции 1-го уровня;
- две диаграммы декомпозиции 2-го уровня для двух наиболее интересных блоков с диаграммы декомпозиции 1-го уровня;
- диаграмма деревя узлов.

<p>УК-2.2: Формулирует проектную задачу, определяет способы ее решения средствами проектного управления</p>	<p>Обучающийся владеет: Навыками сбора, обработки и анализа данных с использованием статистических методов и программного обеспечения;</p>
<p>ПК-2.1: Использует существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного</p>	<p>Обучающийся владеет: Способен планировать и документировать выполняемые работы по созданию информационной системы вне зависимости от применяемой методологии (каскадная,</p>

обеспечения	водопадная, гибкая) и этапа жизненного цикла.
ПК-2.2: Применяет методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	<p>Обучающийся владеет:</p> <p>Навыками публичной презентации разработанного программного продукта, информационной системы, веб-сервиса или портала;</p> <p>Навыками планирования работы, распределения ресурсов, контроля выполнения задач и составления отчетности.</p>
<p>Задание 6. Содержание задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведите опрос среди 20 студентов направления подготовки "Прикладная информатика" о количестве времени, которое они уделяют физической активности. 2. Составьте таблицу с результатами опроса, где указано количество часов, которое студенты уделяют физической активности в неделю. 3. Проведите медицинский осмотр и измерьте показатели здоровья у 20 студентов (например, артериальное давление, уровень холестерина и т.д.). 4. Составьте таблицу с результатами медицинского осмотра, где указаны показатели здоровья каждого студента. 5. Используя программное обеспечение (например, Excel, SPSS), проведите корреляционный анализ между количеством времени, которое студенты уделяют физической активности, и показателями здоровья. 6. Сделайте выводы о влиянии физической активности на здоровье студентов на основе полученных результатов. 7. Представьте результаты опроса и медицинского осмотра в виде графиков и таблиц. <p>Задание 7. Содержание задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определить достоинства и недостатки моделей ЖЦ ИС 2. Выбрать и обосновать выбор модели ЖЦ ИС для выполнения индивидуального проектного задания. 3. Сформировать план построения ИС индивидуального проектного задания, с использованием программных средств. <p>Задание 8. Содержание задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1. Разработать презентацию с описанием возможностей программного продукта. • 2. Описать сценарий предполагаемого выступления. • 3. Выступить в группе с презентацией разработанной в рамках проектного практикума программой, вебсервисом или порталом. <p>Задание 9.</p> <p>Вы являетесь руководителем проекта по разработке веб-приложения для местной компании. Ваша команда состоит из 5 человек, включая вас. Вам необходимо спланировать работу и распределить ресурсы для выполнения проекта в срок.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Напишите план работы на бумаге или в текстовом редакторе, включающий следующие этапы: <ul style="list-style-type: none"> - определение требований заказчика; - разработка технического задания; - создание дизайна и интерфейса приложения; - программирование и тестирование приложения; - запуск и проверка работоспособности приложения. 2. Распределите задачи между членами команды, учитывая их навыки и опыт: <ul style="list-style-type: none"> - кто будет отвечать за определение требований заказчика; - кто будет разрабатывать техническое задание; - кто будет заниматься дизайном и интерфейсом; - кто будет программировать и тестировать приложение; - кто будет отвечать за запуск и проверку работоспособности. 3. Установите сроки выполнения каждой задачи и контролируйте выполнение в соответствии с планом. <ul style="list-style-type: none"> - Запишите сроки выполнения каждой задачи в плане работы. - Регулярно проверяйте прогресс выполнения задач и корректируйте план при необходимости. 4. Подготовьте отчет о выполнении проекта и представьте его заказчику. <ul style="list-style-type: none"> - Составьте отчет о выполнении каждого этапа проекта. - Подготовьте презентацию проекта для заказчика, включающую описание функциональности приложения и демонстрацию его работы. <p>Убедитесь, что у вас есть все необходимые ресурсы для выполнения проекта, включая программное обеспечение, оборудование и доступ к интернету. Контролируйте бюджет проекта и не забывайте об управлении рисками.</p>	

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Характеристика методологий управления ИТ-проектами
2. Стадии жизненного цикла ИТ-проекта. Фазы, процессы, итерации, вехи, роли, артефакты ИТ-решения. Команда ИТ-проекта
3. Характеристика методологий управления ИТ-проектами
4. Основные фазы ИТ-проекта
5. Нотации языка UML
6. Команда ИТ-проекта, структура работ, ресурсы ИТ-проекта
7. Анализ и управление стоимостью, качеством, временем и рисками ИТ- проекта
8. Управление ходом выполнения работ ИТ-проекта. Документация ИТ- проекта /
9. Оценка полных затрат ИТ-проекта, методика Total Cost Ownership
10. Оценка эффективности инвестиций в ИТ-проект, методика Rapid Economic Justification
11. Основные фазы ИТ-проекта /
12. Стадии жизненного цикла ИТ-проекта. Фазы, процессы, итерации, вехи, роли, артефакты ИТ-решения. Команда ИТ-проекта
13. Характеристика методологий управления ИТ-проектами
14. Нотации языка UML
15. Расчетно-графическая работа
16. Команда ИТ-проекта, структура работ, ресурсы ИТ-проекта
17. Анализ и управление стоимостью, качеством, временем и рисками ИТ- проект
18. Управление ходом выполнения работ ИТ-проекта. Документация ИТ- проекта
19. Оценка полных затрат ИТ-проекта, методика Total Cost Ownership
20. Оценка эффективности инвестиций в ИТ-проект, методика Rapid Economic Justification

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» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно» – 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» – 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 зачету

«Зачтено» - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его 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.

«Не зачтено» - 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.