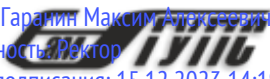


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.12.2023 14:19:55
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd4e40bf68

 **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

**Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)
практика)**

(наименование практики)

Направление подготовки / специальность

09.03.03 Прикладная информатика

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Управление цифровой инфраструктурой организации

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 – 6 семестр.

Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-1: Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	ПК-1.2: Эксплуатирует и оптимизирует базы данных и осуществляет поддержку компонентов ИС
ПК-3: Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-3.3: Устанавливает, настраивает и вводит в эксплуатацию серверные информационные системы и облачные сервисы
ПК-4: Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	ПК-4.2: Проводит автоматизированное тестирование программного обеспечения с использованием современных библиотек и утилит, фреймворков

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-1.2: Эксплуатирует и оптимизирует базы данных и осуществляет поддержку компонентов ИС	Обучающийся знает : способы поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач;	Вопросы 1-5
	Обучающийся умеет : организовывать эксплуатацию и сопровождение ИС и сервисов;	Задание 1
	Обучающийся владеет : навыками эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.	Задание 6
ПК-3.3: Устанавливает, настраивает и вводит в эксплуатацию серверные информационные системы и облачные сервисы	Обучающийся знает : процесс настройки и установки серверных ИС;	Вопросы 6-10
	Обучающийся умеет : внедрять и настраивать информационные системы;	Задание 1
	Обучающийся владеет : навыками работы с ПО по управлению и сопровождению проектов, презентации проекта;	Задание 7
ПК-4.2: Проводит автоматизированное тестирование программного обеспечения с использованием современных библиотек и утилит, фреймворков	Обучающийся знает : современные библиотеки и утилиты для проведения тестирования.	Вопросы 11-15
	Обучающийся умеет : внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение.	Задание 1
	Обучающийся владеет : навыками разработки тестовых случаев; навыками проведения тестирования и исследования результатов;	Задание 8

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

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
ПК-1.2: Эксплуатирует и оптимизирует базы данных и осуществляет поддержку компонентов ИС	Знает способы поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач;
ПК-3.3: Устанавливает, настраивает и вводит в эксплуатацию серверные информационные системы и облачные сервисы	Знает процесс настройки и установки серверных ИС;
ПК-4.2: Проводит автоматизированное тестирование программного обеспечения с использованием современных библиотек и утилит, фреймворков	Знает современные библиотеки и утилиты для проведения тестирования.

Типовые вопросы:

1. Какие компоненты аппаратного обеспечения необходимы для работы с выпуском электронного средства образовательного назначения?

- a) Процессор, оперативная память, жесткий диск, видеокарта
- b) Микроконтроллер, сенсорный экран, батарея, Wi-Fi модуль
- c) Микрофон, динамики, веб-камера, USB порты
- d) Все вышеперечисленное

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.

2. Какие программные библиотеки и компоненты должны быть установлены для корректной работы выпуска?

- a) DirectX, OpenGL, .NET Framework
- b) JQuery, Bootstrap, AngularJS
- c) Python, Java, C++
- d) Все вышеперечисленное

3. Какие основные функции выпуска необходимо протестировать?

- a) Загрузка и отображение контента
- b) Воспроизведение аудио и видео файлов
- c) Взаимодействие с пользователем через интерфейс
- d) Все вышеперечисленное

4. Каким образом можно проверить работу звука и видео при использовании мультимедийных технологий в выпуске?

- a) Подключить наушники и проверить звуковое воспроизведение
- b) Подключить внешний монитор и проверить видео воспроизведение
- c) Использовать встроенные динамики и веб-камеру для проверки
- d) Все вышеперечисленное

5. На каких устройствах и операционных системах следует протестировать работу выпуска?

- a) Windows, macOS, Linux
- b) iOS, Android
- c) Только на настольных компьютерах
- d) Все вышеперечисленное

6. Какие компоненты аппаратного обеспечения необходимы для работы с выпуском электронного средства образовательного назначения?

- a) Процессор, оперативная память, жесткий диск, видеокарта
- b) Микроконтроллер, сенсорный экран, батарея, Wi-Fi модуль
- c) Микрофон, динамики, веб-камера, USB порты

d) Все вышеперечисленное

7. Какие программные библиотеки и компоненты должны быть установлены для корректной работы выпуска?

a) DirectX, OpenGL, .NET Framework

b) JQuery, Bootstrap, AngularJS

c) Python, Java, C++

d) Все вышеперечисленное

8. Какие основные функции выпуска необходимо протестировать?

a) Загрузка и отображение контента

b) Воспроизведение аудио и видео файлов

c) Взаимодействие с пользователем через интерфейс

d) Все вышеперечисленное

9. Каким образом можно проверить работу звука и видео при использовании мультимедийных технологий в выпуске?

a) Подключить наушники и проверить звуковое воспроизведение

b) Подключить внешний монитор и проверить видео воспроизведение

c) Использовать встроенные динамики и веб-камеру для проверки

d) Все вышеперечисленное

10. На каких устройствах и операционных системах следует протестировать работу выпуска?

a) Windows, macOS, Linux

b) iOS, Android

c) Только на настольных компьютерах

d) Все вышеперечисленное

11. Какие шаги необходимо выполнить для настройки серверной информационной системы?

a) Установить операционную систему сервера

b) Установить необходимые программные компоненты, такие как веб-сервер, база данных и т.д.

c) Настроить сетевые параметры сервера

d) Все вышеперечисленное

12. Какие современные библиотеки используются для проведения тестирования?

a) Selenium

b) JUnit

c) Appium

d) Все вышеперечисленное

13. Какая утилита используется для проведения нагрузочного тестирования?

a) Apache JMeter

b) Selenium WebDriver

c) Postman

d) Все вышеперечисленное

14. Какая утилита используется для проведения функционального тестирования веб-приложений?

a) Selenium WebDriver

b) Apache JMeter

c) Postman

d) Все вышеперечисленное

15. Какая утилита используется для проведения тестирования API?

a) Postman

b) Selenium WebDriver

c) Apache JMeter

d) Все вышеперечисленное

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-1.2: Эксплуатирует и оптимизирует базы	Умеет организовывать эксплуатацию и сопровождение ИС и сервисов;

данных и осуществляет поддержку компонентов ИС	
ПК-3.3: Устанавливает, настраивает и вводит в эксплуатацию серверные информационные системы и облачные сервисы	Умеет внедрять и настраивать информационные системы;
ПК-4.2: Проводит автоматизированное тестирование программного обеспечения с использованием современных библиотек и утилит, фреймворков	Умеет внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение.

Задание 1

1. Анализ данных по применению компьютерных технологий, информационных сетей в работе на объектах практики (администрация Самарского района) и оформление результатов анализа: структурная диаграмма подразделения практики, модель бизнес-процессов, диаграмма потоков данных, должностные инструкции оператора/регистратора, регламент и хронометраж выполнения основных операций, анализ юзабилити интерфейсов используемого программного обеспечения);
2. Проверка соответствия системы электронного документооборота нормативным требованиям и оформление результатов в виде: структурной диаграммы подразделения, гипертекстовая подборка российского, регионального законодательства и локальных актов, регулирующих деятельность подразделения, создание и заполнение чек-листа для проверки соответствия информационных систем учреждения требованиям законодательства;
3. Получение опыта внедрения, адаптации и настройки информационных систем организации (в соответствии с требованиями специалиста)(результат: отметка в дневнике о выполнении поручения руководителя);
4. Получения опыта обслуживания баз данных (на серверах организации, под руководством специалиста)
(результат: отчет о выполнении поручения руководителя).

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-1.2: Эксплуатирует и оптимизирует базы данных и осуществляет поддержку компонентов	Владеет навыками эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.

ИС	
ПК-3.3: Устанавливает, настраивает и вводит в эксплуатацию серверные информационные системы и облачные сервисы	Владеет навыками работы с ПО по управлению и сопровождению проектов, презентации проекта;
ПК-4.2: Проводит автоматизированное тестирование программного обеспечения с использованием современных библиотек и утилит, фреймворков	Владеет навыками разработки тестовых случаев; навыками проведения тестирования и исследования результатов;

Задание 2.

1. Представьте, что вы являетесь менеджером проекта и вам необходимо презентовать проект "Электронное средство образовательного назначения" перед командой разработчиков. Ваша задача - подготовить презентацию проекта, включающую следующие пункты:

- Описание проекта и его целей
- Основные компоненты аппаратного обеспечения, необходимые для работы с выпуском
- Программные библиотеки и компоненты, которые должны быть установлены для корректной работы
- Основные функции выпуска, которые необходимо протестировать
- Как проверить работу звука и видео при использовании мультимедийных технологий в выпуске
- Устройства и операционные системы, на которых следует протестировать работу выпуска
- Шаги для настройки серверной информационной системы

2. Представьте, что вы являетесь тестировщиком и вам необходимо разработать тестовые случаи для проверки функциональности выпуска "Электронного средства образовательного назначения". Ваша задача - разработать 5 тестовых случаев, включающих следующие пункты:

- Загрузка и отображение контента
- Воспроизведение аудио и видео файлов
- Взаимодействие с пользователем через интерфейс
- Проверка работы звука при использовании мультимедийных технологий
- Проверка работы видео при использовании мультимедийных технологий

3. Представьте, что вы являетесь специалистом по сопровождению информационных систем и сервисов и вам необходимо провести тестирование и исследовать результаты работы выпуска "Электронного средства образовательного назначения". Ваша задача - провести тестирование выпуска, записать результаты и проанализировать их. Включите следующие пункты в ваше задание:

- Установите выпуск на компьютер или устройство, которое будет использоваться для тестирования
- Проведите тестирование функциональности выпуска, используя разработанные ранее тестовые случаи
- Запишите результаты тестирования, указав успешно пройденные тесты и обнаруженные ошибки

- Проанализируйте результаты тестирования и определите, какие доработки или исправления необходимы для улучшения работы выпуска
- Подготовьте отчет о проведенном тестировании и предложите рекомендации по сопровождению и эксплуатации выпуска

Учтите, что время на выполнение задания ограничено 40 минутами, поэтому планируйте свое время и организуйте работу эффективно.

2.2. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации Вопросы к зачету с оценкой

1. Какие способы поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач вы знаете?
2. Какой процесс настройки и установки серверных информационных систем вы знаете?
3. Какие современные библиотеки и утилиты для проведения тестирования вы знаете?
4. Какие цели и задачи имеет проект "Электронное средство образовательного назначения"?
5. Какие компоненты аппаратного обеспечения необходимы для работы с выпуском проекта?
6. Какие программные библиотеки и компоненты необходимо установить для корректной работы проекта?
7. Какие основные функции выпуска проекта необходимо протестировать?
8. Как можно проверить работу звука и видео при использовании мультимедийных технологий в выпуске проекта?
9. На каких устройствах и операционных системах следует протестировать работу выпуска проекта?
10. Какие шаги необходимы для настройки серверной информационной системы?
11. Какие тестовые случаи можно разработать для проверки загрузки и отображения контента в проекте?
12. Какие тестовые случаи можно разработать для проверки воспроизведения аудио и видео файлов в проекте?
13. Какие тестовые случаи можно разработать для проверки взаимодействия с пользователем через интерфейс в проекте?
14. Как можно проверить работу звука при использовании мультимедийных технологий в проекте?
15. Как можно проверить работу видео при использовании мультимедийных технологий в проекте?

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.