

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Мухомед Шаварш

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.10.2023 14:31:48

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

Информационные технологии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры
«17» 05 2023 г., протокол №10


Заведующий кафедрой
Н.А. Моисеенко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Технологии разработки виртуальных лабораторий»

Направление подготовки

09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии»

Квалификация

магистр

Составитель (и)  А.А. Бисултанова

Грозный – 2023

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
<i>3 семестр</i>			
1.	Введение в технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности	ПК-2	Лабораторные работы Доклады с видео презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен
2.	Видео в формате виртуальной реальности	ПК-4	Лабораторные работы Доклады с видео презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен
3.	Устройства визуализации и взаимодействия для иммерсионных сред	ПК-2	Лабораторные работы Доклады с видео презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен
4.	Разработка приложений дополненной реальности	ПК-4	Лабораторные работы Доклады с видео презентациями Письм. контрольная работа (аттестация) Экзамен

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Лабораторная работа	Задания, выполняемые с использованием изучаемого программного обеспечения с целью углубления и закрепления теоретических знаний и развития навыков самостоятельного проведения эксперимента	Комплект заданий для выполнения лабораторных работ
2.	Видео	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по определенной учебно-практической, исследовательской или научной теме	Темы доклада с видео презентацией
3.	Письм. контрольная работа (аттестация)	Подведение итогов учебной деятельности студентов в течение семестра в письменной форме	Вопросы по темам / разделам дисциплины
4.	Экзамен	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к экзамену

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторные работы организуются в компьютерных аудиториях и выполняются по заданию преподавателя с использованием изучаемого программного обеспечения.

3 семестр

Тема 1. Среда 3DS MAX

Цель работы: научиться настраивать рабочую среду 3ds MAX и изменять основные настройки сцен.

Общие сведения.

Практическая часть.

Тема 2. Создание примитивов в 3DS MAX

Цель работы: научиться создавать объекты из простейших фигур, перемещать и трансформировать их.

Общие сведения.

Практическая часть.

Тема 3. Редактирование каркасно–сеточной 3D – объекта

Цель работы: научиться видоизменять структуру 3D-объекта.

Общие сведения.

Практическая часть.

Тема 4. Редактирование вершин граней и полигонных поверхностей

Цель работы: научиться редактировать структуру 3D-объекта и изменять его.

Общие сведения.

Практическая часть.

Тема 5. Разработка 3D – объектов на основе сплайнов

Цель работы: научиться создавать трехмерное изображение объекта на основе двумерного.

Общие сведения.

Практическая часть.

Тема 6. Создание поверхности с помощью модификатора Surface

Цель работы: научиться работать со сплайновыми поверхностями.

Общие сведения.

Практическая часть.

Критерии оценки лабораторных работ:

Наивысшая оценка лабораторной работы предусматривается в диапазоне от 2 до 5 баллов, в зависимости от сложности задания.

При оценке работы студента учитываются:

- уверенность действий при работе с изучаемым программным обеспечением;
- правильность выполнения необходимых шагов в лабораторной работе и адекватность / корректность полученного результата;
- умение самостоятельно находить способы решения возникающих проблем с помощью изучаемого программного обеспечения;
- способность ответить на вопросы преподавателя о последовательности выполненных шагов для получения результата.

Тематика докладов с видео презентацией:

1. Онлайн визуализация объемных объектов
2. Трехмерная графика или 3D
3. Моделирование
4. Рендеринг
5. Возможности и области применения 3D-технологий
6. Виртуальная реальность
7. Что такое виртуальная реальность?
8. Виртуальная реальность в контексте психических процессов
9. Психология виртуальной реальности первого порядка: телевидение и мультимедиа на подходах к VR
10. Интернет-сообщество для обычных людей: от интернет-зависимости к интернет-терапии

Критерии оценки:

Оценка «отлично» (8-10 баллов) выставляются студенту, если:

- проведенное исследование и изложенный материал соответствует заданной теме;
- представленные сведения отвечают требованиям актуальности новизны;
- продумана структура и стиль сопроводительной презентации;
- студент способен ответить на вопросы преподавателя по теме.

Оценка «хорошо» (4-7 баллов):

- представленный материал соответствует заданной теме, однако присутствуют недостатки в связности изложения и структуре сопроводительной презентации;
- не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.

Оценка «удовлетворительно» (1-3 баллов):

- студент способен изложить материал, однако наблюдаются отклонения от заданной темы.

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт прикладных информационных технологий

Кафедра Информационные технологии

Вопросы к зачету (экзамену) по дисциплине «Технологии разработки виртуальных лабораторий»

Итоговая отчетность студентов по дисциплине принимается по билетам, с предоставлением времени на подготовку (20-30 мин.) и последующим устным ответом преподавателю. Состав билета на экзамен / зачет – 2 теоретических вопроса.

Вопросы к экзамену

Вопросы к текущему контролю:

Часть 1

1. Введение в технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности (ПК-2)
2. Проблемы формирования изображения в системах виртуальной, дополненной и смешанной реальностей (ПК-2)
3. Историческое развитие систем виртуальной, дополненной и смешанной реальности(ПК-2)
4. Формы организации научной лаборатории(ПК-2)
5. Понятие виртуальной лаборатории в рамках данной работы(ПК-2)
6. Типы задач, решаемых в рамках виртуальной лаборатории (ПК-2)
7. Архитектуры виртуальных сред(ПК-2)
8. Требования, предъявляемые к инструментальному средству(ПК-2)
9. Обзор существующих технологий и разработок(ПК-2)

Часть 2

1. Видео в формате виртуальной реальности(ПК-4)
2. Платформа Vuforia в среде разработки Unity(ПК-4)
3. Просмотр видео 360°. Хостинг. (ПК-4)
4. Устройства визуализации и взаимодействия для иммерсионных сред(ПК-4)
5. Иммерсивность(ПК-4)
6. Иммерсивные технологии(ПК-4)
7. Использование иммерсивных технологий(ПК-4)
8. Этимология(ПК-4)
9. Иммерсивная цифровая среда(ПК-4)

Вопросы к экзамену:

1. Введение в технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности (ПК-2)
2. Проблемы формирования изображения в системах виртуальной, дополненной и смешанной реальностей (ПК-2)
3. Историческое развитие систем виртуальной, дополненной и смешанной реальности(ПК-2)
4. Формы организации научной лаборатории(ПК-2)
5. Понятие виртуальной лаборатории в рамках данной работы(ПК-2)

6. Типы задач, решаемых в рамках виртуальной лаборатории (ПК-2)
7. Архитектуры виртуальных сред
8. Требования, предъявляемые к инструментальному средству(ПК-2)
9. Обзор существующих технологий и разработок(ПК-2)
10. Видео в формате виртуальной реальности (ПК-4)
10. Платформа Vuforia в среде разработки Unity(ПК-4)
11. Просмотр видео 360°. Хостинг. (ПК-4)
12. Устройства визуализации и взаимодействия для иммерсионных сред
13. Иммерсивность(ПК-4)
14. Иммерсивные технологии (ПК-4)
15. Использование иммерсивных технологий (ПК-4)
16. Иммерсивная цифровая среда (ПК-4)

При оценке ответа студента на экзамене / зачете учитываются:

- правильность ответа на вопрос;
- логика изложения материала вопроса;
- правильность ответа на дополнительные вопросы;
- умение увязывать теоретические и практические аспекты вопроса;
- культура устной речи студента.

В пределах допускаемых на экзамене / зачете 20 баллов студенту выставляется:

Более 15 баллов – студент показывает всестороннее глубокое систематическое знание учебно-методического материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета; умеет анализировать, классифицировать, обобщать и систематизировать изученный материал, устанавливать причинно-следственные связи; увязывает теоретические аспекты предмета с практическими задачами.

От 6 до 15 баллов – студент обнаруживает, в основном, полное знание учебно-программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; излагает ответы на поставленные вопросы систематизированно и последовательно, но имеются пробелы знаний в некоторых разделах; демонстрирует умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

До 5 баллов – студент показывает знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, однако проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом практических навыков.

0 баллов – студент показывает существенные пробелы в знаниях основного учебного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Технологии разработки виртуальных лабораторий»

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Технологии разработки виртуальных лабораторий»

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий

Группа "" Семестр ""

Дисциплина " Технологии разработки виртуальных лабораторий "

Билет № 1

1. Введение в технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности
2. Проблемы формирования изображения в системах виртуальной, дополненной и смешанной реальностей

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий

Группа "" Семестр ""

Дисциплина " Технологии разработки виртуальных лабораторий "

Билет № 2

1. Введение в технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности
2. Проблемы формирования изображения в системах виртуальной, дополненной и смешанной реальностей

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий

Группа "" Семестр ""

Дисциплина " Технологии разработки виртуальных лабораторий "

Билет № 3

1. Историческое развитие систем виртуальной, дополненной и смешанной реальности
2. Формы организации научной лаборатории

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий

Группа "" Семестр ""

Дисциплина " Технологии разработки виртуальных лабораторий "

Билет № 4

1. Историческое развитие систем виртуальной, дополненной и смешанной реальности
2. Формы организации научной лаборатории

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр ""

Дисциплина " Технологии разработки виртуальных лабораторий "
Билет № 5

1. Историческое развитие систем виртуальной, дополненной и смешанной реальности
2. Формы организации научной лаборатории

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр ""

Дисциплина " Технологии разработки виртуальных лабораторий "
Билет № 6

1. Понятие виртуальной лаборатории в рамках данной работы
2. Типы задач, решаемых в рамках виртуальной лаборатории

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр ""

Дисциплина " Технологии разработки виртуальных лабораторий "
Билет № 7

1. Понятие виртуальной лаборатории в рамках данной работы
2. Типы задач, решаемых в рамках виртуальной лаборатории

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр ""

Дисциплина " Технологии разработки виртуальных лабораторий "
Билет № 8

1. Платформа Vuforia в среде разработки Unity
2. Просмотр видео 360°. Хостинг.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий
Группа "" Семестр ""

Дисциплина " Технологии разработки виртуальных лабораторий "
Билет № 9

1. Платформа Vuforia в среде разработки Unity
2. Просмотр видео 360°. Хостинг.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова
Институт прикладных информационных технологий

Группа "" Семестр ""

Дисциплина " Технологии разработки виртуальных лабораторий "

Билет № 10

1. Платформа Vuforia в среде разработки Unity
2. Просмотр видео 360°. Хостинг.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____
