

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 22.06.2024 08:56:22
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b5444998679d300b1c1938

Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Применение информационно-коммуникационных технологий в науке и образовании

Код, направление подготовки	04.03.01 ХИМИЯ
Направленность (профиль)	Инфохимия
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	химии
Выпускающая кафедра	химии

Типовые задания для контрольной работы:

- Опишите основные принципы работы и преимущества использования облачных технологий в образовательных учреждениях.
- Проанализируйте роль социальных сетей в научной коммуникации и приведите примеры их эффективного использования для обмена научными знаниями.
- Разработайте план внедрения электронного портфолио студента в вашем учебном заведении, учитывая преимущества и возможные проблемы, связанные с его использованием.
- Сравните различные методы защиты информации в образовательных учреждениях и предложите наиболее эффективный метод.
- Опишите процесс разработки и внедрения электронного учебника в образовательный процесс.
- Проанализируйте влияние информационных технологий на качество образования и предложите пути дальнейшего развития.
- Разработайте проект по использованию виртуальной реальности в образовательном процессе.
- Оцените эффективность использования мобильных приложений в обучении и предложите несколько примеров таких приложений.

Типовые вопросы к зачету:

1. Технологии E-Science в химии: основные пути развития
2. Основные характеристики киберинфраструктуры для организации научных исследований.
3. Сервис-ориентированная модель организации экспериментальных исследований.
4. Основные направления применения E-Science технологий в химии
5. Распределенные вычисления (GRIDы) и распределенные базы данных, как основной компонент технологий E-Science в химии
6. Примеры применения распределенных вычислений в естественнонаучных исследованиях.
7. Распределенные базы данных в биологии и биофизике.

8. Генетический банк данных GenBank
9. Электронные средства для обмена научной информацией
10. Автоматизация экспериментальных исследований
11. Компьютерные измерительные технологии.
12. Эксперимент и средства его автоматизации.
13. Компьютерные измерительные технологии National Instruments.
14. Организация сетевого обмена с использованием технологии DataSocket.
15. Выполнение экспериментальных исследований посредством взаимодействия пользователя с лицевой панелью виртуального лабораторного стенда
16. E-learning, как инструмент для современной педагогики и самообучения
17. E-Learning в образовании: основные подходы тенденции и перспективы
18. Развитие технологий электронного обучения ведущих университетах мира: общие черты и основные различия.
19. Социальные сети и электронное обучение, аспекты взаимодействия
20. Современные информационно-образовательные среды как системы управления образовательным процессом и средства доставки образовательного контента
21. Системы управления обучением (LMS) и системы управления учебным контентом (LCMS) как средства управления образовательным процессом, основные параметры .
22. Технологии интерактивного взаимодействия между участниками образовательного процесса, организованного с применением E-Learning
23. Синхронные и асинхронные формы организации обучения.
24. Программное обеспечение для проведения синхронных компьютерных конференций.
25. Видеоконференции и совместная работа с приложениями. Асинхронные технологии.
26. Инструментарий асинхронных технологий организации обучения
27. Подкастинг
28. Технологии m-learning.
29. Характеристики смешанного обучения (blended-learning)
30. Методика проведения лабораторных исследований с использованием аппаратно-программных комплексов с удаленным доступом
31. Научные виртуальные организации

32. Основные этапы развития системы открытого образования в России.
33. Развитие технологий электронного обучения ведущих университетах мира: общие черты и основные различия
34. Критерии выбора ПО для организации e-Learning-обучения. Виды ПО.
35. Системы управления обучением.
36. Системы управления контентом
37. Авторское право и электронные ресурсы. Основные подходы
38. Объекты авторского права на электронные ресурсы. Имущественные права автора.
39. Основные принципы законодательства об авторском праве на электронные ресурсы. Признаки авторского права на электронные ресурсы.
40. СМК при разработке электронных ресурсов. Критерии качества. Принципы проведения экспертизы.