

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

1. Цель учебной дисциплины (модуля) – формирование у слушателей навыка использования информационно-коммуникационных технологий в образовании и в сфере профессиональной деятельности сформировать мотивацию к активному применению информационных технологий в профессиональной деятельности.

2. Требования к уровню освоения учебной дисциплины (модуля).

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения |
|--|---|---|
| <p>ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> | <p>ИОПК-9.1 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ИОПК-9.2 Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности</p> | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные определения и понятия, предусмотренные программой, методы работы с вычислительной техникой при решении служебных, мультимедийных и проектных задач, - назначение всего изученного программного обеспечения (ПО); <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск и отбирать информацию, необходимую для решения конкретной задачи; - работать с компьютером как средством получения информации, работать с Интернет; - оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами и средствами получения, хранения, переработки информации; - навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения, базовыми программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами и организационными мерами и приемами антивирусной защиты; - функциональными навыками, необходимыми для создания обучающих программ и учебных пособий в области информатики и математики в электронной среде, с использованием Интернет; - основными способами и средствами получения, хранения, переработки информации, в том числе связанными с работой на компьютере и в глобальной информационной сети. <p>-</p> |

3.Содержание учебной дисциплины (модуля).

Раздел 1. Образовательные возможности информационных технологий.

Система образования и новые информационные и коммуникационные технологии. Информационные и коммуникационные технологии в обеспечении качества общего образования. Компьютерное программированное обучение. Компьютерные коммуникации. Контролирующие системы. Обучающие и тренировочные системы. Системы для поиска информации. Моделирующие системы. Микромиры. Инструментальные средства универсального характера. Электронная почта. Электронная конференцсвязь. Возможности ИТО по развитию творческого мышления.

Раздел 2. Компьютерные коммуникации.

Передача информации. Линии связи, их основные компоненты и характеристики. Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратно-программное обеспечение сетей.

Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. История возникновения и структура глобальной сети Интернет. Адресация в Интернет. Гипертекст. Основы технологии World Wide Web. Сеть Интернет. Информационные ресурсы. Поиск информации. Современные тенденции развития Интернет- технологий.

Раздел 3. Создание и применение образовательного сайта.

Статический и динамический сайты. Язык гипертекстовой разметки HTML. Структура образовательного сервера. Система управления контентом (содержимым) сайта CMS. Препроцессор гипертекста PHP. Интернет-магазин, сайты совместных покупок.

Раздел 4. Проектирование электронных учебных курсов (ЭУК).

Модель электронного учебного курса. Возможности гипертекстовой технологии. Навигация в гипертекстовых системах. Место ЭУК в учебном процессе.

4.Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля).

4.1. Литература по учебной дисциплине (модулю):

1. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. – 4-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 304 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684291>
2. Красильникова, В. А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании : учебное пособие / В. А. Красильникова. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – 231 с. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=209292
3. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании : учебное пособие для вузов / И. Г. Захарова. – 5-е изд., стер. – Москва : Академия, 2008. – 187 с.
4. Кобцева, Л. И. Intel "Обучение для будущего". Проектная деятельность в информационной образовательной среде 21 века : учебное пособие / Л. И. Кобцева, С. М. Конюшенко, Е. П. Круподерова. – Москва : Современные технологии в образовании и культуре, 2009. – 139 с.

4.2. Интернет-ресурсы по учебной дисциплине (модулю):

1. Айбукс : электронно-библиотечная система. - URL: <http://ibooks.ru>
2. Электронная библиотека НБ ТГПУ. - URL: <https://libserv.tspu.edu.ru>
3. Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <http://e.lanbook.com>
4. IPR SMART : электронно-библиотечная система. - URL: <http://iprbookshop.ru>

5. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации слушателей по учебной дисциплине (модулю).

5.1. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации.

1. Автоматизированные информационные системы.
2. Свойства информации.
3. Сообщения, знания, данные.
4. История развития информационного общества.
5. Виды информации.
6. Информационные процессы.
7. Информационное общество.
8. Применение информационных технологий профессиональной деятельности. Технологии сбора и обработки информации.
9. Базовое и прикладное программное обеспечение.
10. Состав базового программного обеспечения.
11. Операционные системы ПК.
12. Прикладное программное обеспечение общего назначения.
13. Проблемно-ориентированное программное обеспечение.
14. Прикладное обеспечение глобальных сетей и администрирования вычислительного процесса.
15. Организация хранения и обработки информации с использованием баз данных.
16. Виды баз данных: централизованные и распределенные.
17. Способы доступа к базам данных.
18. Безопасность данных.
19. Понятие информационной безопасности.
20. Классификация средств защиты.
21. Как защитить данные?
22. Виды компьютерных вирусов.
23. Антивирусная защита.
24. Виды компьютерной графики.
25. Особенности векторной графики.
26. Особенности растровой графики.
27. Построение графиков и диаграмм на основе анализа информации.
28. Модели. Определение и классификации.
29. Виды моделей: физические математические: вычислительные, имитационные.
30. Логическое высказывание.
31. Операции над высказываниями.
32. Алгебра логики (основные операции над высказываниями). Примеры.
33. Вставка графических изображений в текстовый документ.
34. Электронные таблицы, их назначение и основные функции.
35. Электронные таблицы, как средство представления данных.
36. Электронные таблицы, как средство обработки данных.
37. Способы записи алгоритмов.
38. Форматирование содержимого ячейки в электронных таблицах.
39. Формулы в электронных таблицах. Функции в электронных таблицах.
40. Маркер заполнения: назначение, возможности и использование.
41. Сортировка данных в электронных таблицах.
42. Диаграммы в электронных таблицах.
43. Понятие гипертекста. Язык разметки гипертекста.
44. Использование сайта в образовании.
45. Статический и динамический сайты.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена:

Артищева Л.М., к.ф.-м.н., доцент кафедры информатики