

Аннотация дисциплины «Программирование web-ресурсов образовательного назначения»

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Формирование целостного представления о взаимосвязи математики и информатики, содействие становлению профессиональной компетентности студентов через использование математического аппарата при обработке информации на компьютере.

1.2 Задачи дисциплины раскрыть обучающимся теоретические основы математического аппарата, применяемого в информатике; показать студентам практическое использование теоретических результатов, полученных в математике, в теории алгоритмов, программировании и других разделах информатики; сформировать у студентов практические навыки решения задач профильного курса информатики.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Программирование web-ресурсов образовательного назначения» для бакалавриата по направлению «Педагогическое образование» относится к учебному циклу дисциплин по выбору вариативной части учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту общего среднего образования, дисциплин: «Теория и методика обучения информатике», «Математическая логика и теория алгоритмов», и является основой для изучения следующих дисциплин: «Математические методы в психологии и педагогике», «Актуальные проблемы методике обучения информатике», «Исследование операций».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-1.

| Код и наименование индикатора* достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине |
|---|--|
| ПК-1. Способен решать актуальные и важные задачи фундаментальной и прикладной математики | |
| ПК-1.1. Знает основные понятия, идеи и методы фундаментальных математических дисциплин для решения базовых задач | Знает способы представления информации в памяти компьютера. |
| | Умеет применять теоретические знания для решения широкого круга практических задач. |
| | Владеет навыками использования знаний о представлений данных в |

| | |
|--|--|
| | компьютере для практической деятельности. |
| Код и наименование индикатора* достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине |
| ПК-1.2. Умеет передавать результаты проведенных теоретических и прикладных исследований в виде конкретных предметных рекомендаций в терминах предметной области | Знает способы использования естественнонаучных и математических знаний для ориентирования в современном информационном пространстве. |
| | Умеет использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве. |
| | Владеет способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве. |
| ПК-1.3. Имеет навыки решения математических задач, соответствующих квалификации, возникающих при проведении научных и прикладных исследований | Знает как представляема числовая, текстовая и мультимедийная информация в памяти компьютера; способы взаимодействия с участниками образовательного процесса. Умеет использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы во взаимодействии с другими участниками образовательного процесса. Владеет навыками использования знаний о хранении чисел в памяти компьютера для построения высокоточных вычислительных программ. |

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице.

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры |
|--|---------------------------------------|-------------|
| | | 8 |
| Контактная работа, в том числе: | | |
| Аудиторные занятия (всего): | 30 | 30 |
| Занятия лекционного типа | 10 | 10 |
| Лабораторные занятия | 20 | 20 |
| Иная контактная работа: | | |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | 2 | 2 |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,3 | 0,3 |
| Самостоятельная работа, в том числе | 4 | 4 |
| Курсовая работа | – | – |
| Проработка учебного (теоретического) материала | - | - |
| Выполнение индивидуальных заданий | 4 | 4 |
| Подготовка к текущему контролю | - | - |
| Контроль: | | Экзамен |
| Подготовка к экзамену | 35,7 | 35,7 |
| Общая трудоемкость час | час. | 72 |
| | в том числе контакт-ная работа | 32,3 |
| | зач. ед. | 2 |

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре (для студентов ОФО)

| № | Наименование разделов (тем) | Количество часов | | | | |
|---|--|------------------|-------------------|----------|-----------|----------------------|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | . Системы счисления | 5 | 2 | - | 2 | 1 |
| 2 | . Представление информации в компьютере | 15 | 2 | - | 12 | 1 |
| 3 | . Представление данных на внешних носителях | 3 | 2 | | - | 1 |
| 4 | . Проблема точности в современных компьютерных вычислениях | 9 | 2 | - | 6 | 1 |
| | Итого по дисциплине | | 10 | - | 20 | 4 |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента.