

АННОТАЦИЯ
Рабочей программы практики
Б2.В.01(У) Учебная практика (вычислительная)

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки Информатика

1. Целью вычислительной практики является расширение возможностей подготовки студентов к широкому использованию информационных технологий в будущей практической и профессиональной деятельности, предоставление возможности развития и углубления знаний, умений и навыков студентов по разработке программного обеспечения и использованию современных систем и сред программирования.

1. Задачи учебной практики:

Исходя из общих целей подготовки бакалавра педагогического образования по профилю «Информатика»:

- содействовать средствами дисциплины мотивации студентов к педагогической деятельности, профессионального мышления, общей культуры;
- ознакомить студентов с методами реализации алгоритмов на изученных языках программирования;
- ознакомить с основными принципами организации хранения и поиска данных, алгоритмами сортировки и поиска;
- получить практические навыки по разработке и реализации алгоритмов различной природы, навыки по тестированию и отладке программы.

3. Место учебной практики (вычислительной) в структуре ОПОП бакалавриата

Практика является важной частью системы педагогического образования, базируется на навыках полученных при изучении дисциплин «Информатика», «Программирование», «Основы математической обработки информации». Она изучается во втором семестре и является основой для изучения дисциплин «Архитектура компьютера», «Современные технологии программирования», для последующего прохождения педагогической практики, подготовки к итоговой государственной аттестации, работе в качестве учителя информатики.

4. Форма проведения учебной практики

Практика стационарная. Практика проходит в виде лабораторных занятий. Это дает преподавателю возможность индивидуализировать подход к обучения.

5. Место и время проведения учебной практики

Практика стационарная. Практика проводится на базе факультета, в течении 2 недель. Время проведения – 2 семестр. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Руководитель практики планирует занятия в компьютерных лабораториях, проводит консультации, принимает отчет по итогам практики.

Задание по вычислительной практике состоит из двух частей: индивидуальное и групповое задание. Групповое задание общее для всей группы обучающихся. Индивидуальную часть каждый студент выполняет отдельно. И групповая и индивидуальная части содержат задания по основным темам, изученным в течении первого курса обучения: Языки и методы программирования. Понятие о языках программирования

высокого уровня. История развития языков программирования. Классификация языков. Понятие языка программирования высокого уровня. Основы языка программирования Паскаль. Состав алфавита языка, основные зарезервированные слова. Способ записи переменных, определение констант. Структура программы на языке Паскаль, типы данных. Структура программы: основные разделы. Понятие типа данных, иерархия типов. Основные конструкции: операторы ввода-вывода, ветвления, выбора. Простые и структурированные операторы. Синтаксис оператора присваивания. Операторы ввода-вывода, ветвления, выбора. Основные конструкции: циклы. Понятие цикла в языке программирования. Виды циклов в Паскаль. Цикл с предусловием `while`, с постусловием `repeat`, Цикл с параметром `for`. Структурированные типы данных: массивы, записи. Понятие массива в языке программирования, способы описания массива. Записи, основные возможности использования в программе. Строки, применимые действия. Описание типа строки `string`. Основные процедуры и функции по работе со строками. Процедуры и функции. Понятие вспомогательного алгоритма. Описание процедур и функций в Паскале. Файлы. Описание файлового типа. Определение файла. Файлы прямого и последовательного доступа. Последовательность работы с файлами в Паскале.