

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Информационные технологии»

по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»
профиль подготовки «Биология»

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии» является формирование и развитие у студентов общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области информатики и её основных методов, позволяющих подготовить конкурентноспособного выпускника для сферы образования, готового к инновационной творческой реализации в образовательных учреждениях различного уровня и профиля.

Задачи изучаемой дисциплины:

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

- содействовать средствами дисциплины «Информационные технологии» развитию у студентов мотивации к педагогической деятельности, профессионального мышления, коммуникативной готовности, общей культуры;
- научить студентов ясно, точно, грамотно излагать мысли в устной и письменной речи.

Исходя из конкретного содержания дисциплины:

- ознакомление студентов с местом информатики в системе наук, основными понятиями теории информации, математическими основами информатики,
- ознакомление студентов с современными программными средствами,
- ознакомление студентов с основами теории информации,
- ознакомление студентов с теорией алгоритмов,
- ознакомление студентов с математическими аспектами кибернетики.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Информационные технологии» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла. Она изучается в пятом семестре и является основой для изучения последующей дисциплины – «Основы математической обработки информации».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего прохождения педагогической практики, подготовки к итоговой государственной аттестации, работы в качестве учителя информатики.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины
«Информационные технологии»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
1	2	3
ОК-4	-	Знать: основные определения способен

	использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования.	теоретической информатики Уметь: применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов Владеть: методами прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов
ОК-8	- владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией.	Знать: основы математического аппарата, методологии и программирования для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации Уметь: применять математический аппарат и современных компьютерных технологий для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации Владеть: методами программирования и использования современных компьютерных технологий для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации
ОК-9	- способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	Знать: основы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях. Уметь: применять навыки работы в глобальных компьютерных сетях для поиска необходимой информации. Владеть: приёмами быстрого поиска и отбора нужной информации.
ПК-2	- готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения.	Знать: о технологических решениях в области программного обеспечения и компьютерной обработки информации Уметь: принимать аналитические и технологические решения в области программного обеспечения и компьютерной обработки информации Владеть: методами аналитических и технологических решений в области программного обеспечения и компьютерной обработки информации
ПК-4	- способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-	Знать: основные возможности образовательной и информационной среды. Уметь: использовать возможности образовательной среды в учебно-

	воспитательного процесса.	воспитательном процессе. Владеть: методами и приёмами для быстрого ориентирования в информационной среде.
ОПК-4	- способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности.	Знать: современные средства оценивания результатов. Уметь: правильно оценивать результаты своей работы и работы учащихся. Владеть: техническими приёмами и программными средствами для оценивания результатов труда.

4. Структура и содержание дисциплины «Информационные технологии»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Продолжительной изучения дисциплины – 1 семестр

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины «Информационные технологии», при проведении аудиторных занятий, используются технологии традиционных и нетрадиционных учебных занятий.

Технология традиционного обучения предусматривает такие методы и формы изучения материала как лекция, лабораторные занятия.

- Проведение интерактивной лекции, демонстрирующей работу символьного и числового процессора пакета MathCad (Тема 3.1. Введение в MathCad. Простейшие вычисления.)
- Проведение проблемной лекции, выявляющей различные подходы к измерению погрешностей вычислений (Тема 5.1. Символьное, числовое и графическое решение различных видов уравнений.)

При изучении дисциплины «Информационные технологии» используются активные и интерактивные технологии обучения, такие как:

- Проведение деловой игры по созданию PDF-файлов с использованием математических формул в среде Latex (Тема 2.1. Этапы работы в среде Latex. Спецсимволы. Основные команды).

Занятия, проводимые в интерактивной форме, в том числе с использованием интерактивных технологий составляют 25% от общего количества аудиторных занятий.

Самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателя и индивидуальную работу студента, выполняемую, в том числе, в компьютерном классе с выходом в сеть «Интернет» на физико-математическом факультете университета.

При реализации образовательных технологий используются следующие виды самостоятельной работы:

- работа с конспектом лекции;
- решение дополнительных задач и упражнений;
- поиск информации в сети «Интернет» и дополнительной и справочной литературе;
- подготовка к контрольной и проверочной работе.

6. Контроль успеваемости.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: собеседование, коллоквиум, контрольная работа, проверочная работа, реферата.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в 5 семестре.