**АННОТАЦИЯ**

**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«информатика и ИКТ»**

Рабочая программа составлена на основе примерной программы учебной дисциплины «Информатика и ИКТ»для профессий начального профессионального образования и специальностей среднего профессионального образования, утвержденной Федеральным институтом развития образования в 2008г.

Рабочая программа предназначена для студентов 1 курса обучающихся по специальностям технического профиля среднего профессионального образования.

**Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:**

* **освоение** системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
* **овладение** умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
* **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
* **приобретение** опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основу программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

Содержание программы представлено пятью темами:

– информационная деятельность человека;

– информация и информационные процессы;

– средства информационно-коммуникационных технологий;

– технологии создания и преобразования информационных объектов;

– телекоммуникационные технологии.

Содержание каждой темы включает теоретический и практический материалы технической

Основу программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

Содержание программы представлено пятью темами:

– информационная деятельность человека;

– информация и информационные процессы;

– средства информационно-коммуникационных технологий;

– технологии создания и преобразования информационных объектов;

– телекоммуникационные технологии.

Содержание каждой темы включает теоретический и практический материалы социально-экономической ориентации.

При освоении программы у обучающихся формируется информационно-коммуникационная компетентность – знания, умения и навыки по информатике, необходимые для изучения других общеобразовательных предметов, для их использования в ходе изучения специальных дисциплин профессионального цикла, в практической деятельности и повседневной жизни.

Особенностью программы является то, что программой предполагается проведение практических занятий, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

В результате изучения информатики и ИКТ на профильном уровне студент должен:

**знать/понимать:**

* логическую символику;
* основные конструкции языка программирования;
* свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
* виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
* общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
* назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
* базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;
* нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности ;
* способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

**уметь:**

* выделять информационный аспект в деятельности человека;
* информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
* строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);
* вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
* проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
* интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
* устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
* оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
* оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
* проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;
* выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* поиска и отбора информации, в частности, связанной с личными познавательными интересами, самообразованием и профессиональной ориентацией;
* представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;
* подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
* личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;
* соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

Освоение дисциплины предполагает практическое осмысление ее тем на практических занятиях и процессе внеаудиторной самостоятельной работе, в ходе которых студент должен закрепить и углубить теоретические знания, приобрести необходимые умения и навыки. Предусмотренная программой тематика практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы отражена в содержании рабочей программы.

Тематика практических занятий учитывает особенности специальностей технического и формирует профессиональные компетенции специалиста.

В содержании учебной дисциплины по каждой теме приведены требования к формируемым представлениям, знаниям и умениям.

При изучении курса информатики и ИКТ используются знания и умения обучающихся, полученные на уроках математики, физики, экономики и философии.

Формы, методы обучения: организация аналитической и проектной деятельности (темы проектов представлены в приложении к рабочей программе), дискуссионные формы, групповая работа, решение ситуационных задач.

Технологии обучения: метод проектов, математическое моделирование, кейс-стади, проблемное обучение.