

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института СПО
М.А. Харламова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДУ.03.

Информатика и ИКТ

44.02.03 Педагогика дополнительного образования (изобразительная
деятельность и декоративно – прикладное искусство)

**для специальностей среднего
профессионального образования**

(углубленная)

**Форма обучения:
очная**

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика и ИКТ», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения ППСЗ на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры математического моделирования и компьютерных технологий
Зав. кафедрой: О.Н. Масина

Разработчик(и) рабочей программы:
преподаватель института СПО, О.Ю. Андропова

Рецензент:
Тарова И.Н., канд.пед.наук, доцент

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Общая характеристика учебной дисциплины

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Получение среднего общего образования в пределах соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред.от 03.07.2016, с изм.от 19.12.2016) (далее – Федеральный закон об образовании);

- приказом Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. №1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413»;

- Примерной основной образовательной программой среднего общего образования. // Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з);

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с «Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов средствами информатики, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и глобальных информационных коммуникаций в глобальных сетях;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием ИКТ, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа учебной дисциплины «Информатика» определяет содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику практических занятий, проектной деятельности, рефератов, виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки специалистов среднего звена, осваиваемой специальности.

1.2. Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Информатика» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из

обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении

явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела	Количество часов на раздел		Темы раздела
	Аудиторная работа, час	Самостоят. работа, час	
Введение	1		Введение. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.
1. Информационная деятельность человека	5	3	1.1. Информационная деятельность человека Практические занятия Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем)
2. Информация	20	8	Представление информации в двоичной системесчисления. Практическое занятие Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Алгоритмизация и программирование Практические занятия Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных

			<p>моделей различных процессов. Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Создание архива данных. Извлечение данных из архива.</p> <p>Компьютерное моделирование.</p> <p>Практические занятия</p> <p>АСУ различного назначения, примеры их использования.</p> <p>Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.</p> <p>Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров.</p>
3. Средства информационных и коммуникационных технологий	16	10	<p>Архитектура компьютеров.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. <i>Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.</i></p> <p>Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.</p> <p>Компьютерные сети.</p> <p>Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. Защита информации, антивирусная защита.</p> <p>Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита</p> <p>Практические занятия Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.</p>
4. Технологии	22	12	<p>4.1. Понятие об информационных</p>

создания и преобразования информационных объектов		<p>системах и автоматизации информационных процессов.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий). Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов. Гипертекстовое представление информации.</p> <p>Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования). Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.</p> <p>Представление об организации баз данных и системах управления ими.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базеданных.</p> <p>Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий. Использование презентационного оборудования. Примеры геоинформационных систем.</p>
---	--	---

5. Телекоммуникацион ные технологии	14	8	<p>Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Практические занятия</p> <p>Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.</p> <p><i>Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.</i></p> <p>Практические занятия</p> <p>Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.</p> <p>Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.</p> <p>Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.</p>
Итого	78	41	

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Наименование раздела/темы	Виды учебных действий
Введение	<p>находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в</p> <ul style="list-style-type: none"> • биологических, технических и социальных системах; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • выделять основные информационные процессы в реальных системах;
1. Информационная деятельность человека	

1. Информационная деятельность человека		<ul style="list-style-type: none"> • владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; • исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей; • выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения; • использовать ссылки и цитирование источников информации; • использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, • владеть нормами информационной этики и права, • соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
2. Информация и информационные процессы		
2.1. Представление и обработка информации		<ul style="list-style-type: none"> • оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.); • знать о дискретной форме представления информации; • знать способы кодирования и декодирования информации; • иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; • владеть компьютерными средствами представления и анализа данных; • отличать представление информации в различных системах счисления; • знать математические объекты информатики; • применять знания в логических формулах;
2.2. Алгоритмизация и программирование		<ul style="list-style-type: none"> • владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов; • уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; • уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

	<ul style="list-style-type: none"> • реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства • выбирать метод решения задачи, • разбивать процесс решения задачи на этапы. • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем); <p>Примеры задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> • алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива); • алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления; <p>алгоритмы решения задач методом перебора; алгоритмы работы с элементами массива</p>
2.3. Компьютерное моделирование	<ul style="list-style-type: none"> • иметь представление о компьютерных моделях, уметь приводить примеры; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель; • выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	<ul style="list-style-type: none"> • оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; • анализировать и сопоставлять различные источники информации;
3. Средства информационных и коммуникационных технологий	
3.1. Архитектура компьютеров	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации; • определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; • анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов; • выделять и определять назначения элементов окна программы;

3.2. Компьютерные сети	<ul style="list-style-type: none"> • иметь представление о типологии компьютерных сетей уметь приводить примеры; • определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети; • знать о возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике;
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	<ul style="list-style-type: none"> • владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; • понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете применять их на практике; • реализовывать антивирусную защиту компьютера
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	
<p>Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.</p> <p>Возможности динамических (электронных) таблиц.</p> <p>Математическая обработка числовых данных.</p> <p>Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.</p> <p>Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных; • уметь работать с библиотеками программ; • использовать компьютерные средства представления и анализа данных; • осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера; • пользоваться базами данных и справочными системами; • владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, уметь работать с ними; • анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.
5. Телекоммуникационные технологии	
5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	<ul style="list-style-type: none"> • иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий применять на практике; • знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе; • определять ключевые слова, фразы для поиска информации; • уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации; • иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры;

5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях	<ul style="list-style-type: none"> • иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры; • планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом;
5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Реализация программы дисциплины требует наличия **учебного кабинета математики и информатики**; информатики и ИКТ; информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Технические средства обучения:

кабинет математики и информатики

Интерактивная доска SMART Board SB480 (диагональ 77")

Мультимедийный проектор Epson EB-S41

Персональный компьютер преподавателя.

кабинет информатики и ИКТ

Персональный компьютер обучающегося (10 шт.) Интерактивная доска SMART Board SBM680 (диагональ 77") Мультимедийный проектор SMART V30

Сетевое оборудование: коммутатор D-Link DES-3200-28/ME

кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности

Персональный компьютер обучающегося (10 шт.). Персональный компьютер преподавателя (1 шт.) Сетевое оборудование: коммутатор D-Link DES-3028.

5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Семакин, И.Г. Информатика : 11 класс: базовый уровень: учебник / Семакин, Игорь Геннадьевич, Хеннер, Евгений Карлович, Шеина, Татьяна Юрьевна. - Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2019. - 224 с. : ил. - ISBN 978- 5-9963-4456-7 : 611-60. - Текст (визуальный) : непосредственный.
2. Семакин, И.Г. Информатика : 10 класс: базовый уровень: учебник / Семакин,

Игорь Геннадьевич, Хеннер, Евгений Карлович, Шеина, Татьяна Юрьевна. - Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2019. - 264 с. : ил. - ISBN 978- 5-9963-4455-0 : 642-60. - Текст (визуальный) : непосредственный

Дополнительная:

1. Информатика: пособие для подготовки к ЕГЭ / Е. Вовк, Н.В. Глинка, Т.Ю. Грацианова, О.Р. Лапоница ; под ред. Е.Т. Вовк. – 4-е изд., перераб. и доп. (эл.). – Москва : Лаборатория знаний, 2018. – 357 с. – (ВМК МГУ - школе). Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561674> (дата обращения: 01.09.2021). – ISBN 978-5-00101-594-9. – Текст : электронный.

Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. <http://www.biblioclub.ru>
3. <http://inf.uroki.org.ua/course11.html>
4. MSOffice 2007 Электронный видео учебник. Форма доступа: <http://gigasize.ru>.
5. Электронный ресурс: Российское образование. Федеральный портал. Форма доступа: <http://www.edu.ru/fasi>.