

Приложение 2

к ООП по специальности
23.02.01 Организация перевозок и управление
на транспорте (по видам)

**Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Бирючанский техникум»**

**Рабочая программа
общеобразовательного учебного предмета**

**ДУП.12 Научная картина мира (Информатика)
(Базовый уровень)**

Профиль обучения: социально-экономический

Специальность: 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Квалификация выпускника: Техник

Форма обучения: очная

Бирюч, 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	4
Общая характеристика учебного предмета «Информатика».....	6
Место учебного предмета в учебном плане.....	7
Результаты освоения учебного предмета.....	7
Тематический план учебного предмета.....	10
Содержание учебного предмета.....	11
Перечень тем, выносимых на самостоятельное изучение.....	16
Перечень практических занятий.....	19
Темы рефератов	20
Характеристика основных видов учебной деятельности студентов.....	21
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебного предмета «Информатика».....	24
Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.....	26

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа дополнительного учебного предмета ДУП.12 Научная картина мира (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 квалифицированных рабочих, служащих.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета ДУП.12 Научная картина мира (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).

Содержание программы ДУП.12 Научная картина мира (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, 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 опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-

коммуникационных технологий, 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 квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС).

Программа учебного предмета «Информатика» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику практических занятий, проектной деятельности, рефератов, виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих, осваиваемой профессии.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППКРС).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ДУП.12 Научная картина мира (Информатика)

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение информатики имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования. При освоении специальностей СПО гуманитарного профиля профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования. При освоении специальностей СПО естественно-научного профиля профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, но некоторые темы — более углубленно, учитывая специфику осваиваемых профессий или специальностей.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Учебный предмет «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Информационные структуры (электронные таблицы и базы данных)»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационные технологии».

Содержание учебного предмета позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики для различных профилей профессионального образования и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда в основной школе обобщается и систематизируется учебный материал по информатике в целях комплексного продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

Освоение учебного предмета «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых специальностей СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических

занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

В содержании учебного предмета курсивом выделен материал, который при изучении информатики контролю не подлежит. Изучение учебного предмета «Информатика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета или экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования. В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебный предмет «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС).

В учебных планах ППКРС место учебного предмета «Информатика» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение содержания учебного предмета «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.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов и тем	Макс · нагру зка	Само ст нагр.	Кон сул ьт	Обязательная нагрузка		
				Всег о	В том числе	
					Тео рет.	Прак тич
Введение	3			2	2	
Раздел 1. Информационная деятельность человека	12	6		8	4	4
Раздел 2. Информация и информационные процессы	36	14		18	16	2
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий	32	4		18	16	2
Раздел 4. Технология создания и преобразования информационных объектов	20	16		34	14	20
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии	28	8		17	15	2
Всего по дисциплине:	145	48		97	67	30

СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ДУП.12 НАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА (ИНФОРМАТИКА)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	ЛР.1-ЛР.12
	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 1. Информационная деятельность человека	Содержание учебного материала	10	ЛР.1-ЛР.12
	Основные этапы развития информационного общества.	2	
	Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Стоимостные характеристики информационной деятельности	2	
	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	ПЗ №1 «Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними».	2	
	ПЗ №2 «Правовые нормы информационной деятельности».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения	1	
	Электронное правительство.	1	

	законодательные акты о правонарушениях в информационной сфере	4	
Раздел 2. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	16	ЛР.1-ЛР.12
	Подходы к понятию информации и измерению информации.	2	
	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации	2	
	Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера	2	
	Элементная база компьютера	2	
	Алгоритмы и способы их описания.	2	
	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях.	2	
	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	ПЗ №3 «Работа с системами счисления».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	14	
	Самостоятельная работа обучающихся: Представление информации в двоичной системе счисления	2	
	Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования. Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.	2	
	Примеры компьютерных моделей различных процессов.	2	
	Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	2	
	Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.	2	
	Единицы измерения скорости передачи данных.	2	
	АСУ различного назначения, примеры их использования	2	
Раздел 3. Средства информационно-коммуникационных технологий	Содержание учебного материала	18	ЛР.1-ЛР.12
	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров.	2	
	Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.	2	
	Виды программного обеспечения компьютеров.	2	

	Объединение компьютеров в локальную сеть.	2	
	Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	
	Сервер. Сетевые операционные системы	2	
	Защита информации, антивирусная защита.	2	
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	ПЗ №4 «Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Представление информации в двоичной системе счисления	2	
	Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования. Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.	2	
Раздел 4. Технология создания и преобразования информационных объектов	Содержание учебного материала	34	ЛР.1-ЛР.12
	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	2	
	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и	2	
	Гипертекстовое представление информации.	2	
	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	2	
	Представление об организации баз данных и системах управления ими.	2	
	Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения	2	
	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	ПЗ №5 «Использование систем проверки орфографии и грамматики».	2	
	ПЗ №6 «Шрифты. Форматирование символов»	2	
	ПЗ №7 «Форматирование абзацев»	2	

	ПЗ №8 «Форматирование страницы. Колонки. Списки»	2	
	ПЗ №9 «Создание и форматирование таблиц»	2	
	ПЗ №10 «Создание изображений в Word»	2	
	ПЗ №11 «Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц».	2	
	ПЗ №12 «Использование абсолютной адресации в таблицах».	2	
	ПЗ №13 «Использование статистических функций в расчетных таблицах. Использование мастера функций для наглядности представления данных расчетной таблицы.»	2	
	ПЗ №14 «Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Автоматизация информационных процессов.	4	
	Функции статистические, функции логические, СРЗНАЧ, СЧЕТ, ЕСЛИ и др.	2	
	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. Налоговые, социальные базы данных	4	
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии	Содержание учебного материала	17	ЛР.1-ЛР.12
	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	2	
	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	2	
	Характеристики качества компьютерных сетей	2	
	Поиск информации с использованием компьютера. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	2	
	Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная	2	
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная	2	

	почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.	2	
	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления	2	
	Представление о робототехнических системах	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	ПЗ №15 «Создание ящика электронной почты и настройка его параметров».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Методы и средства создания и сопровождения сайта. Разновидности браузеров.	4	
	Поиск информации в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.	4	
	Видеоконференция, Интернет-телефония система электронных билетов, банковские расчеты.	2	

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ, ВЫНОСИМЫХ НА САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ

№ п/п	Тема	Содержание самостоятельной работы (вопросы и задания, выносимые на самостоятельное изучение)	Примерный бюджет времени на выполнение задания	Форма отчётности по заданию	Форма контроля
Раздел I. Информационная деятельность человека.					
1.	Тема 1.1. Этапы развития информационного общества, технических средств, информационных ресурсов.	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2	Составление конспекта	Устный
2.	Тема 1.2. Правовые нормы, правонарушения в информационной сфере и меры их предупреждения	Законодательные акты о правонарушениях в информационной сфере	2	Составление конспекта	Устный
Раздел II. Информация и информационные процессы.					
3.	Тема 2.1. Понятие информации, информатики, количество информации	Представление информации в двоичной системе счисления.	2	Составление конспекта	письменный
4.	Тема 2.2 Принципы обработки информации компьютером	Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования. Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.	2	Составление конспекта	Устный
5.	Тема 2.3. Алгоритмы и способы их описания.	Примеры компьютерных моделей различных процессов	2	Составление конспекта	письменный
6.	Тема 2.4 Хранение информации.	Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	2	Составление конспекта	Устный
7.	Тема 2.5 Поиск информации.	Представление об автоматических и автоматизированных	2	Составление конспекта	Устный

		системах управления в социально-экономической сфере деятельности.			
8.	Тема 2.6 Передача информации	Единицы измерения скорости передачи данных.	2	Составление конспекта	Устный
9.	Тема 2.7 Автоматизированные системы управления	АСУ различного назначения, примеры их использования	2	Составление конспекта	Устный
Раздел III. Средства информационных и коммуникационных технологий.					
10.	Тема 3.1. Характеристика и архитектура ПК.	Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Архитектура компьютеров. Виды программного обеспечения компьютеров.	2	Составление конспекта	Устный
11.	Тема 3.2. Локальная сеть.	Антивирусная защита.	2	Составление конспекта	Устный
Раздел IV. Технология создания и преобразования информационных объектов.					
12.	Тема 4.1. Понятие об информационных системах.	Автоматизация информационных процессов.	2	Составление конспекта	Письменный
13.	Тема 4.2. Динамические (электронные) таблицы	Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.	2	Составление конспекта	Письменный
14-15-16.	Тема 4.3. Организация баз данных	Функции статистические, функции логические, СРЗНАЧ, СЧЕТ, ЕСЛИ и др.	4	Составление конспекта	Устный
17.	Тема 4.4. Программные среды компьютерной графики	Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. Электронные коллекции	2	Составление конспекта	Устный

		информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы. Налоговые, социальные базы данных			
18-19.	Тема 4.5. Программные среды компьютерной графики	Интерфейс программ PowerPoint, Movie Maker, Paint Net.	4	Составление конспекта	Устный
Раздел V. Телекоммуникационные технологии.					
20.	Тема 5.1. Интернет-технологии.	Методы и средства создания и сопровождения сайта. Разновидности браузеров.	2	Составление конспекта	Устный
21.	Тема 5.2. Программные поисковые системы.	Поиск информации в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.	2	Составление конспекта	Письменный
22.	Тема 5.3. Коллективная деятельность в локальных и глобальных компьютерных сетях.	Формирование адресной книги.	2	Составление конспекта	Письменный
23.	Тема 5.4. Коллективная деятельность в локальных и глобальных сетях	Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.	2	Составление конспекта	Устный
24-25	Тема 5.5. Информационные системы для различных направлений профессиональной деятельности.	Регистрация автотранспорта, электронное голосование, система медицинского страхования, дистанционное обучение и тестирование, сетевые конференции и т.д.	4	Составление конспекта	Письменный

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема	Тема работы
Информационная деятельность человека.	ПЗ №1 «Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними». ПЗ №2 «Правовые нормы информационной деятельности».
Информация и информационные процессы.	ПЗ №3 «Работа с системами счисления».
Средства информационных и коммуникационных технологий	ПЗ №4 «Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности»
Технология создания и преобразования информационных объектов.	ПЗ №5 «Использование систем проверки орфографии и грамматики». ПЗ №6 «Шрифты. Форматирование символов» ПЗ №7 «Форматирование абзацев» ПЗ №8 «Форматирование страницы. Колонки. Списки» ПЗ №9 «Создание и форматирование таблиц» ПЗ №10 «Создание изображений в Word» ПЗ №11 «Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц». ПЗ №12 «Использование абсолютной адресации в таблицах». ПЗ №13 «Использование статистических функций в расчетных таблицах. Использование мастера функций для наглядности представления данных расчетной таблицы.» ПЗ №14 «Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий».
Телекоммуникационные технологии	ПЗ №15 «Создание ящика электронной почты и настройка его параметров».

Примерные темы рефератов

1. Информационная деятельность человека

- Умный дом.
- Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.

2. Информация и информационные процессы.

- Создание структуры базы данных — классификатора.
- Простейшая информационно-поисковая система.
- Статистика труда.
- Графическое представление процесса.
- Проект теста по предметам.

3. Средства ИКТ

- Электронная библиотека.
- Мой рабочий стол на компьютере.
- Прайс-лист.
- Оргтехника и специальность.
- Ярмарка специальностей.
- Реферат.
- Статистический отчет.
- Расчет заработной платы.
- Бухгалтерские программы.
- Диаграмма информационных составляющих.
- Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.
- Резюме: ищу работу.
- Личное информационное пространство.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения

Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)

Введение Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах.

1. Информационная деятельность человека

Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения. Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

2. Информация и информационные процессы

2.1. Представление и обработка информации

Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.). Знание о дискретной форме представления информации.

Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.

Содержание обучения

Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)

Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах.

2.2. Алгоритмизация и программирование

Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.

Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.

Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.

2.3. Компьютерное моделирование

Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования

2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров
Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации.

3. Средства информационных и коммуникационных технологий

3.1. Архитектура компьютеров

Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы.

3.2. Компьютерные сети

Представление о типологии компьютерных сетей.

Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети.

Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть

3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита. Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера.

4. Технологии со здания и преобразования информационных объектов

Представление о способах хранения и простейшей обработке данных.

Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ.

Содержание обучения

Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)

Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.

Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.

Пользование базами данных и справочными системами

5. Телекоммуникационные технологии

Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о

компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта.

Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

Освоение программы дополнительного учебного предмета «Информатика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

В состав кабинета информатики входит лаборатория с лаборантской комнатой.

Помещение кабинета информатики удовлетворяет требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебного предмета «Информатика» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM); рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.);
- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows или операционной системы Linux), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебного предмета «Информатика»;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW);

- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
- модели: «Устройство персонального компьютера», «Преобразование информации в компьютере», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебного предмета «Информатика», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования. Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями по информатике, словарями, справочниками по информатике и вычислительной технике, научной и научно-популярной литературой и др.

В процессе освоения программы дополнительного учебного предмета «Информатика» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.).

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

Семакин, И. Г. Информатика (базовый уровень). 10 класс: учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 264 с.
Семакин И. Г. Информатика . 11 класс (базовый уровень): учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 224 с.
Семакин И.Г. Информатика . Базовый уровень: учебник для 10 класса/ И.Г. Семакин, Е.К. Хенкер, Т.Ю. Шеина. – 8-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 264 с.
Семакин И.Г. Информатика . Базовый уровень: учебник для 11 класса/ И.Г. Семакин, Е.К. Хенкер, Т.Ю. Шеина. – 8-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 224 с.

Дополнительные источники:

Семакин И.Г. Информатика и ИКТ : Профильный уровень: учебник для 10 класса /И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – 5-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 368 с.
Семакин И.Г. Информатика и ИКТ : Профильный уровень: учебник для 11 класса /И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 350 с.
Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ : Учебник для 10 кл. /Н.Д. Угринович. – 9-е изд. - М.: БИНОМ, 2012. -213 с.
Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ : Учебник для 11кл. /Н.Д. Угринович. – 5-е изд. - М.: БИНОМ, 2012. -187 с.
Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. — Саратов: Научная книга, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-9758-1891-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87074
Алиев, В. К. Информатика в задачах , примерах, алгоритмах / В. К. Алиев. — Москва: СОЛОН-Р, 2016. — 144 с. — ISBN 5-93455-119-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/90417
Информатика : учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0925-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/99928

Интернет – ресурсы:

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
11. www.heap.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
12. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).