

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Братский педагогический колледж
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Братский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель научно-методического совета

_____ А.В. Долгих

«_____» _____ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

для специальности среднего профессионального образования
09.02.07 Информационные системы и программирование
«Общепрофессиональный цикл»

2023 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Организация-разработчик: Братский педагогический колледж ФГБОУ ВО «БрГУ»

Разработчик:

Разумова Лариса Дмитриевна, преподаватель.

Рабочая программа рекомендована дисциплинарно-цикловой комиссией дисциплин предметной подготовки.

от «26» мая 2023 г., протокол № 3

Рабочая программа одобрена научно-методическим советом

от «16» июня 2023 г., протокол № 3

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель: изучение назначения и видов информационных технологий для сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; изучение состава, структуры, принципов реализации и функционирования информационных технологий, инструментальных средств информационных технологий.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **52** часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часов;
- самостоятельная работа **4** часа.

1.5. Формируемые компетенции

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 10.1. Обрабатывать статический и динамический информационный контент.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
теоретические занятия	12
практические занятия	4
лабораторные занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Календарно-тематический план и содержание учебной дисциплины ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Учебная неделя	Уровень освоения	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях	Содержание учебного материала	1			ОК 1, 2, 4, 5 ОК 9 ПК 1.6, 4.1, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 6.3, 8.1, 8.2, 8.3, 9.3, 10.1
	Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства Компьютерные сети. Локальные и глобальные.	1	1	1,2	
Тема 2. Знакомство и работа с офисным ПО.	Содержание учебного материала	4			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.6, ПК 4.1, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 6.3, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК 9.3, ПК 10.1
	Текстовый процессор. Создание и форматирование документа	1	2	1,2	
	Текстовый процессор. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы. Форматирование документа.	1	3		
	Практические занятия: 1. Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов. Поиск и замена текста. Вставка специальных символов. 2. Создание и редактирование таблиц. Сортировка таблиц. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу.	1	4	3	
		1	5		
	Содержание учебного материала	10			
	Текстовый процессор. Форматирование документа Специальные возможности.	1	6	1,2	
	Текстовый процессор. Специальные возможности.	1	7		
	Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы VB (макросы).	4	8-11		
Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Формулы VB (макросы).	3	12-14			
Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики.	1	15			
Лабораторные занятия	1. Составление таблицы, содержащей характеристики современных операционных систем. Организация работы с ОС WINDOWS. Работа в локальной сети. Навыки работы с сетевыми ресурсами. Практические навыки по поиску информации в сети Internet .	2	1	3	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.6, ПК 4.1, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 6.3, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК 9.3, ПК 10.1
	2. Работа с антивирусным программным обеспечением. Открытие приложения текстового процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Редактирование документа. Выделение блоков текста. Операции с выделенным текстом. Контекстное меню. Масштабирование рабочего окна. Форматирование абзацев. Работа с линейкой. Режим предварительного просмотра.	2	2		
	3. Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки.	2	3		

	<p>Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля.</p> <p>4. Управление просмотром документов. Просмотр и перемещение внутри документа. Переход по закладке. Использование гиперссылок</p> <p>5. Оформление документа. Создание титульного листа. Создание списка литературы</p> <p>Страницы и разделы документа Разбивка документа на страницы. Разрывы страниц. Нумерация страниц.</p> <p>6. Колончатые тексты. Внесение исправлений в текст. Создание составных документов. Слияние документов Колонтитулы. Размещение колонтитулов. Создание сносок и примечаний. Создание оглавления.</p> <p>7. Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур.</p> <p>Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами.</p> <p>8. Открытие приложения табличного процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Знакомство с элементами окна.</p> <p>9. Перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных диапазонов, ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов, использование автозаполнения, ввод формул для ячеек смежного/несмежного диапазона, копирование формул на смежные/несмежные ячейки</p> <p>10. Работа с диаграммами. Вставка столбцов. Работа со списками. Графические объекты, макросы. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений</p> <p>11. Оформление итогов и создание сводных таблиц</p> <p>12. Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой. Разработка презентации: макеты оформления и разметки</p> <p>13. Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации</p> <p>14. Создание управляющих кнопок. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации.</p> <p>15. Работа в многофункциональном графическом редакторе.</p> <p>16. Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе.</p>	2	4		
		2	5		
		2	6		
		2	7		
		2	8		
		2	9		
		2	10		
		2	11		
		2	12		
		2	13		
		2	14		
		2	15		
		2	16		
	<p>Самостоятельная работа:</p> <p>1. Подбор справочной литературы, полезных ссылок и форумов в глобальной сети по информационным технологиям.</p> <p>2. Компьютерные телекоммуникации. Глобальные компьютерные сети. Современная структура сети.</p> <p>3. Работа с конспектом лекций.</p> <p>4. Оформление результатов практических и лабораторных занятий.</p>	4			
Дифференцированный зачет		1	16	3	
		Всего:	52		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие лаборатории Программирования.

Оборудование лаборатории Программирования :

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя обязательно следующее ПО:

Microsoft Office не ранее 2019 г. в которую входят Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft OneNote, Microsoft Teams Microsoft Outlook, Microsoft One Drive, Microsoft Exchange, Microsoft Access, Microsoft Publisher; Microsoft Visio.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гагарина Л.Г. Информационные технологии: учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 320 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8.
2. Гохберг Г.С. Информационные технологии. – Москва: Академия, 2021. – 240 с.
3. Гладкий А.А. Как быстро восстановить потерянные компьютерные данные. Подробное руководство по спасению информации: [16+] / А.А. Гладкий. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 292 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577162>.
4. Гусева Е.Н. Информатика: учебное пособие: [16+] / Е. Н. Гусева, И. Ю. Ефимова, Р. И. Коробков [и др.]. – 5-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2021. – 260 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542>.
5. Долгов А.И. Алгоритмизация прикладных задач: учебное пособие: [16+] / А. И. Долгов. – Москва: ФЛИНТА, 2021. – 136 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83142>.
6. Калмыкова С.В. Работа с таблицами в Microsoft Excel: учебно-методическое пособие для вузов/С.В.Калмыкова, Е.Ю. Ярошевская, И.А.Иванова.-3-е изд.,стер.- Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 136 с.
7. Карпенков С. Х. Технические средства информационных технологий: учебное пособие: [12+] / С. Х. Карпенков. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – 378 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=613756>.
8. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. – 4-е изд., стер. – Москва: Дашков и К°, 2021. – 304 с.: ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684291>.

9. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студентов учреждений СПО / Е.В. Михеева, О.И. – М.: Академия, 2021. – 288 с.
10. Руденко Н.Б. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие: [12+] / Н. Б. Руденко, Н. Н. Грачева, В. Н. Литвинов, Е. В. Назарова. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – Часть 1. – 188 с.: табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602200>.
11. Шандриков А.С. Информационные технологии: учебное пособие / А.С. Шандриков. - 3-е изд., стер. - Минск: РИПО, 2019. - 443 с. - ISBN 978-985-503-887-1.
12. Якушева И. Н. Информационные технологии: лабораторный практикум: [16+] / И. Н. Якушева; – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2021. – Часть 2. – 97 с.: ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621210>.

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 7.1–2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.
2. ГОСТ 2.105–95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.
3. ГОСТ 19.105–78. Единая система программной документации. Общие требования к программным документам.
4. Конявский В.А. Доверенные информационные технологии: От архитектуры к системам и средствам / В.А. Конявский, С.В. Конявская. - М.: Ленанд, 2019. - 264 с.
5. МихОганесян В.О. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник / В.О. Оганесян. - М.: Академия, 2019. - 544 с.
6. Перлова О.Н., Ляпина О.П., Гусева О.Н. Проектирование и разработка информационных систем: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. – 4-е изд., испр., и доп. – М.: «Академия», 2023. – 256 с.
7. Хлебников А.А. Информационные технологии (для бакалавров) / А.А. Хлебников. - М.: КноРус, 2019. - 320 с.

Периодические издания:

1. Компоненты и технологии. ООО Издательство «Файнстрит».
2. Проблемы информатики. Издательство «Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт вычислительной математики и математической геофизики Сибирского отделения Российской академии наук».
3. Проблемы информационной безопасности. Компьютерные системы. Издательство «Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого».
4. Linux Format: главное в мире Linux / ред. К. Степанов - Санкт-Петербург: Мезон.Ру; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238521>.
5. Системный администратор: ежемесячный журнал / изд. ООО «Синдикат 13»; гл. ред. Г. Положевец - Москва: Синдикат 13, - ISSN 1813-5579; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430336>.
6. Информационно-управляющие системы: научный журнал / гл. ред. М.Б. Сергеев; изд. Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения; учред. ООО «Информационно-управляющие системы» - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического

- приборостроения - ISSN 1684-8853; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494277>.
7. Прикладная информатика : научно-практический журнал / гл. ред. А.А. Емельянов - Москва : Университет «Синергия» - ISSN 1993-8314; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495388>.
 8. Прикладная информатика: Университет «Синергия».
 9. Компоненты и технологии: Медиа КиТ.

Интернет-ресурсы:

1. ComputerBild. Режим доступа: [<http://www.computerbild.ru/> 06.05.2023].
2. On-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям. Режим доступа: [<http://digitland.ru> 06.05.2023].
3. Библиотека учебных курсов Microsoft. Режим доступа: [<http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594/> 08.05.2023].
4. Компьютерные книги. Режим доступа: [<http://computers.plib.ru/programming/Books.VBasic6/index.html> 06.05.2023].
5. Компьютерра. Режим доступа: [<http://www.computerra.ru/> 06.05.2023].
6. Мир ПК. Режим доступа: [<http://www.pcworld.ru/> 06.05.2023].
7. Мобильные компьютеры. Режим доступа: <http://www.mconline.ru/> 06.05.2023].
8. Открытые системы. Режим доступа: [<http://www.osp.ru> 06.05.2023].
9. Применение ИКТ в образовании // Система федеральных образовательных порталов «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». Электронная библиотека. Режим доступа: [http://www.ict.edu.ru/lib/index.php?a=elib&c=getForm&r=resNode&d=mod&id_node=315/ 06.05.2023].
10. Федеральный центр информационно-образовательных услуг. Режим доступа: [<http://fcior.edu.ru/> 07.05.2023].
11. Шандриков А.С. Презентация мультимедийная / Энциклопедический фонд России. Режим доступа: [[http:// russika.ru/ef.php?s=5557](http://russika.ru/ef.php?s=5557). 06.05.2023].
12. Шандриков А.С. Табличный процессор / Энциклопедический фонд России. Режим доступа: [[http:// russika.ru/ef.php?s=5554](http://russika.ru/ef.php?s=5554). 06.05.2023].
13. Шандриков А.С. Текстовый процессор / Энциклопедический фонд России. Режим доступа: [[http:// www.russika.ru/ef.php?s=5562](http://www.russika.ru/ef.php?s=5562). 06.05.2023].
14. Электронное учебное пособие «Современные информационные технологии в образовании» + тестирование. Режим доступа: [[http://sgpu2004.narod.ru/infotek/index.htm./](http://sgpu2004.narod.ru/infotek/index.htm/) 07.05.2023].

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- обрабатывать текстовую и числовую информацию;- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;- базовые и прикладные информационные технологии;- инструментальные средства информационных технологий.	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none">– компьютерного тестирования на знание терминологии по теме;– тестирования;– контрольных работ;– самостоятельных работ;– оценки выполнения заданий на практических и лабораторных занятиях;– подготовки выступления с докладом, сообщением, презентацией. <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>