

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**БРАТСКИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информационные технологии**

Специальность

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация выпускника

**Программист**

Братск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 9 декабря 2016 г. № 1547.

Организация-разработчик: БЦБК ФГБОУ ВО «БрГУ»

Разработчик:

Т.В. Терещенко, преподаватель кафедры информационных систем программирования и автоматизации.

Рассмотрена на заседании кафедры информационных систем программирования и автоматизации

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г. Протокол № \_\_\_\_\_

Утверждена зам.директора по учебной работе

\_\_\_\_\_ Л.М. Коновалова

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5. ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ	17

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Информационные технологии**

### **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные технологии и программирование (уровень подготовки базовый).

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** общепрофессиональный цикл.

**1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения 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 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.

Учащийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
теоретические занятия	12
лабораторные работы	-
практические занятия	36
контрольная работа	-
курсовой проект	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
<b>Промежуточная аттестация:</b> в форме дифференцированного зачета	

## 2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии»

№ занятия	Наименование занятий, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов		Требование к результатам освоения дисциплины	Осваиваемые элементы компетенций	Уровень освоения*
		всего	в т.ч. по видам занятий (лабораторных, практических, КР)			
1	2	3	4	5	6	7
<b>Раздел 1 Общие сведения об информации и информационных технологиях</b>		<b>8</b>	-			
<b>Тема 1.1 Информационные и коммуникационные технологии</b>		<b>4</b>	-			
1	Понятие информации и информационных технологий.	2		<b>Знать:</b> - понятие, назначение и виды информационных технологий, технологий сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; способы восприятия и хранения информации; - состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; - основные устройства ввода/вывода информации, современные smart-устройства.	ОК 1,2,4,5,9	1
2	Классификация и задачи информационных технологий	2				
<b>Тема 1.2 Компьютерные сети</b>		<b>2</b>	-			
2	Автоматизированные рабочие места и компьютерные сети	2		<b>Знать:</b> - классификацию и топологию сетей; - программные средства АРМ. - определение, свойства, структуру, функции и классификацию АРМ; - назначение операционной системы и ее виды.	ОК 1,2,4,5,9	1

<b>Тема 1.3 Компьютерные вирусы. Антивирусное ПО</b>		<b>2</b>				
3	Вирусы, Антивирусное ПО	2		<b>Знать:</b> -деструктивные действия вирусных программ; - симптомы вирусного заражения; - основные виды вирусов; -виды антивирусных программ; - меры по защите ЭВМ от заражения вирусами.	ОК 1,2,4,5, 9	1
<b>Раздел 2 Знакомство и работа с офисным ПО.</b>		<b>40</b>	<b>36 пр</b>			
<b>Тема 2.1 Текстовый процессор</b>		<b>8</b>	<b>8 пр</b>			
4	Практическая работа № 1 «Основные возможности MS Word»	2	2 пр	Знать: -принципы работы в текстовом редакторе; - понятия редактирования и форматирования документа;	ОК 1,2,4,5, 9	1,2
5	Практическая работа №2 «Оглавление и ссылки в текстовом документе».	2	2 пр	-принципы работы со шрифтами, списками, таблицами Уметь: -обрабатывать текстовую и числовую информацию;	ОК 1,2,4,5, 9	1,2
6	Практическая работа № 3 «Табуляция»	2	2 пр	-редактировать и форматировать документы; -работать с многостраничными документами; -применять и редактировать стили; -работать с гиперссылками; - работать с табуляцией в документах. Уметь -обрабатывать текстовую и числовую информацию; -редактировать и форматировать документы; -работать с многостраничными документами;	ОК 1,2,4,5, 9	1,2

7	Практическая работа № 4 «Работа с таблицами»	2	2 пр	-обрабатывать текстовую и числовую информацию; - форматировать таблицы; - работать с формулами; -строить диаграммы по данным таблицы.	ОК 1,2,4,5, 9	1,2
<b>Тема 2.2 Табличный процессор</b>		<b>12</b>	<b>12 пр</b>			
8	Практическая работа № 5 «Абсолютная и относительная адресация»	2	2 пр	Знать: - базовые и прикладные информационные технологии. - общие сведения об обработке числовой информации; -технологии обработки экономической и статистической информации. Уметь: - обрабатывать текстовую и числовую информацию; - обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;	ОК 1,2,4,5, 9	1,2
9	Практическая работа № 6 «Построение графиков и диаграмм средствами MS Excel»	2	2 пр	Уметь: - обрабатывать текстовую и числовую информацию; - обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ; - строить нестандартные графики.	ОК 1,2,4,5, 9	1,2
10	Практическая работа № 7 «Макросы»	2	2 пр	Знать: - базовые и прикладные информационные технологии. Уметь: - обрабатывать текстовую и числовую информацию; - обрабатывать экономическую и	ОК 1,2,4,5, 9	1, 2



11	Практическая работа № 8 «Создание интерактивного кроссворда с помощью стандартных функций и макросов в MS Excel»	2	2 пр	статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ; - создавать и использовать макросы	ОК 1,2,4,5, 9	1,2
12	Практическая работа № 9 «Консолидация данных в MS Excel»	2	2 пр	<b>Уметь:</b> - обрабатывать текстовую и числовую информацию; - обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ; - основные способы консолидации данных	ОК 1,2,4,5, 9	1,2
13	Практическая работа № 10 «Фильтры»	2	2 пр	<b>Уметь:</b> - обрабатывать текстовую и числовую информацию; - обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ; - использовать фильтры при работе с данными	ОК 1,2,4,5, 9	1,2
<b>Тема 2.3 Компьютерная графика</b>		<b>12</b>	<b>10 пр</b>			
14	Векторная и растровая графика.	2		Знать: -понятие компьютерной графики; -понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики; - графические редакторы.	ОК 1,2,4,5, 9	1
15	Практическая работа № 11 «Создание плана помещения»	2	2 пр	<b>Уметь:</b> - обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя	ОК 1,2,4,5, 9	1,2

16	Практическая работа № 12 «Создание АРМ предприятия»	2	2 пр	средства пакета прикладных программ; - использовать изученные прикладные программные средства; - применять многофункциональный графический редактор.	ОК 1,2,4,5, 9	1,2
17	Практическая работа № 13 «Расчет стоимости аппаратного и программного обеспечения АРМ предприятия»	2	2 пр		ОК 1,2,4,5, 9	1,2
18	Практическая работа № 14 «Построение организационно-функциональной модели предприятия»	2	2 пр		ОК 1,2,4,5, 9	1,2
19	Практическая работа № 15 «Поэтажное создание АРМ предприятия»	2	2 пр		ОК 1,2,4,5, 9	1,2
<b>Тема 2.4 Мультимедийные технологии</b>		<b>8</b>	<b>6</b>			
20	«Понятие мультимедийных технологий»	2		Знать : -назначение и виды мультимедийных технологий, понятие мультимедиа.	ОК 1,2,4,5, 9	1
21	Практическая работа № 16 «Поиск информации в компьютерной сети Интернет»	2	2 пр	Уметь: - использовать поисковые системы; - анализировать информацию; - оформлять найденную информацию с использованием прикладных программ	ОК 1,2,4,5, 9	1,2
22	Практическая работа № 17 «Создание презентаций»	2	2 пр	Уметь: -применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; - добавлять рисунки и эффекты анимации в презентацию, аудио- и видеофрагменты; – использовать анимацию объектов; - создавать автоматическую презентацию; - создавать управляющие кнопки.	ОК 1,2,4,5, 9	1,2
23	Практическая работа № 18 «Экспертные системы»	2	2 пр	Знать:	ОК	1,2

				-этапы создания экспертных систем; - прототипы и жизненный цикл экспертных систем; Уметь: - найти информацию по экспертным системам и оформить материал в виде презентации.	1,2,4,5, 9	
	ИТОГО	48	36 пр			

\*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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия: учебного кабинета «Информатика»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. 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>
2. 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. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534>
3. Информационные технологии : лабораторный практикум : [16+] / авт.-сост. А. Г. Хныкина, Т. В. Минкина. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – 122 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562883>
4. Информационные технологии / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – Москва: Академия, 2021. – 240 с.

Дополнительные источники:

1. Шандриков, А. С. Информационные технологии : учебное пособие : [16+] / А. С. Шандриков. – 3-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2019. – 445 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463339>  
<https://znanium.com/catalog/product/1088261>
2. Куль, Т. П. Информационные технологии и основы вычислительной техники / Т. П. Куль. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 264 с. — ISBN 978-5-507-47035-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322484>

3. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Е. Д. Зубова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-507-47097-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328523>
4. Жук, Ю. А. Информационные технологии: мультимедиа : учебное пособие для спо / Ю. А. Жук. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6829-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153641>
5. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студентов учрежд. СПО / Е.В. Михеева, О.И. — Москва : Академия, 2021. — 288 с. <http://spspo.ru/data/3438.pdf>

Интернет ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru>
2. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
3. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://book.ru/>
4. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://znanium.com/>
6. Образовательная платформа «Юрайт» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://urait.ru/>
7. «Информационные технологии» <http://novtex.ru/IT/> (с 1995 г.)
8. «Информационные системы и технологии» <https://oreluniver.ru/science/journal/isit/archive>

#### 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.

<i><b>Результаты обучения</b></i>	<i><b>Критерии оценки</b></i>	<i><b>Формы и методы оценки</b></i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.</li> <li>– Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.</li> <li>– Базовые и прикладные информационные технологии</li> <li>– Инструментальные средства информационных технологий.</li> </ul> <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Обращивать текстовую и числовую информацию.</li> <li>– Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.</li> <li>– Обращивать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Тестирование....</li> <li>– Самостоятельная работа.</li> <li>– Защита реферата....</li> <li>– Выполнение проекта;</li> <li>– Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</li> <li>– • Оценка выполнения практического задания (работы)</li> </ul>

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Уметь:</b>	
обрабатывать текстовую и числовую информацию.	- наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) - оценка за выполнение и защиту практических работ;
применять мультимедийные технологии обработки и представления информации	- оценка за выполнение и защиту практических работ; - оценка за выполнение индивидуальных заданий.
Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ	- наблюдение за выполнением практического задания; (деятельностью студента) - оценка за выполнение и защиту практических работ;
<b>Знать:</b>	
назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.	- оценка за выполнение индивидуальных заданий; - оценка за защиту реферата (доклада)
состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий	- оценка за выполнение индивидуальных и тестовых заданий.
базовые и прикладные информационные технологии	- наблюдение за выполнением практического задания; (деятельностью студента); - оценка за выполнение и защиту практических работ;
инструментальные средства информационных технологий	- оценка за выполнение индивидуальных заданий; - оценка за защиту реферата (доклада)

### ***Критерии оценки***

«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

## **5 ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ**

Запрос работодателя на дополнительные результаты специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование не предусмотренные ФГОС предполагает увеличение часов на изучение дисциплины «Информационные технологии» для получения дополнительных практических навыков, умений и знаний.