

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
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
теоретические занятия	12
лабораторные работы	-
практические занятия	36
контрольная работа	-
курсовой проект	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация: 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, КП)			
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1 Общие сведения об информации и информационных технологиях		8	-			
Тема 1.1 Информационные и коммуникационные технологии		4	-			
1	Понятие информации и информационных технологий.	2		Знать: - 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				
Тема 1.2 Компьютерные сети		2	-			
2	Автоматизированные рабочие места и компьютерные сети	2		Знать: - 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

Тема 1.3 Компьютерные вирусы. Антивирусное ПО		2				
3	Вирусы, Антивирусное ПО	2		Знать: -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
Раздел 2 Знакомство и работа с офисным ПО.		40	36 пр			
Тема 2.1 Текстовый процессор		8	8 пр			
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
Тема 2.2 Табличный процессор		12	12 пр			
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	Уметь: - 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	Уметь: - 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
Тема 2.3 Компьютерная графика		12	10 пр			
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	Уметь: - 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
Тема 2.4 Мультимедийные технологии		8	6			
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>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></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><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Обращивать текстовую и числовую информацию. – Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. – Обращивать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. 	<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"> – Тестирование.... – Самостоятельная работа. – Защита реферата.... – Выполнение проекта; – Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) – • Оценка выполнения практического задания (работы)

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
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;
Знать:	
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.