

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

Информатика

Специальность

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация выпускника

Техник

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений от 10.01.2018 г. № 2

Организация-разработчик: БЦБК ФГБОУ ВО «БрГУ»

Разработчик:

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

Рассмотрена на заседании кафедры энергетических и строительных дисциплин
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 ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу профессиональной подготовки.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Квалификация обучающегося 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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лекции	24
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

№ 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. Информация и информационные технологии		20	8 пр			
1	Понятия и свойства информации	2		Знать: виды и свойства информации; методы обработки информации; информационные процессы; формы представления информации; качество информации; формы адекватности информации; понятие информационной системы; виды информационных технологий; классификация ИТ по сферам применения; принципы реализации и функционирования ИТ.	ОК 1,2,3,4, 6,9	1
2	Информационные системы и технологии	2				1
3	Практическая работа № 1 «Представление информации в компьютере»	2	2 пр			1,2
4	Состав и структура ЭВМ	2		Знать: базовая система ввода-вывода BIOS; ОС Windows: виды изданий, новый пользовательский интерфейс и функциональные возможности. Служебные приложения ОС Windows для обслуживания файловой системы.	ОК 1,2,3,4, 6,9	1
5	Вычислительные системы	2			ОК 1,2,3,4, 6,9	1
6	Практическая работа № 2 «Работа с периферийными устройствами»	2	2 пр	Уметь: работать с операционной системой компьютера.	ОК 1,2,3,4, 6,9	1,2
7	Программное обеспечение вычислительной техники	2		Знать: программное обеспечение (ПО): классификация программных продуктов; состав системного программного обеспечения. Уметь: пользоваться инструментарием информационных технологий.	ОК 1,2,3,4, 6,9	1
8	Практическая работа № 3 «Установка пакетов прикладных программ»	2	2 пр		ОК 1,2,3,4, 6,9	1,2
9	Базовые системные программные продукты	2		Знать: базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	ОК 1,2,3,4, 6,9	1

10	Практическая работа № 4 «Автоматизированные информационные системы»	2	2 пр	основные понятия автоматизированной обработки информации. Уметь: использовать служебные и сервисные приложения.	ОК 1,2,3,4, 6,9	1,2
Раздел 2. Технология обработки текстовой информации		10	10 пр		ОК 1,2,3,4, 6,9	
11	Практическая работа № 5 «Оформление документа»	2	2 пр	Знать: системы обработки текста, их базовые возможности; принципы создания и обработки текстовых данных; технологию работы с большими документами; MSWord: назначение и функциональные возможности: интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа. Уметь: работать с документом; редактировать и форматировать текст; работать со списками; работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии; применять нумерацию страниц; создавать колонтитулы; использовать стили и создавать автоматическое оглавление документа; работать с графическими объектами в документе.	ОК 1,2,3,4, 6,9	1,2
12	Практическая работа № 6 «Таблицы и графические объекты»	2	2 пр		ОК 1,2,3,4, 6,9	1,2
13	Практическая работа № 7 «Работа со ссылками»	2	2 пр		ОК 1,2,3,4, 6,9	1,2
14	Практическая работа № 8 «Подготовка документа к печати»	2	2 пр		ОК 1,2,3,4, 6,9	1,2
15	Практическая работа № 9 «Слияние документов»	2	2 пр		ОК 1,2,3,4, 6,9	1,2
Раздел 3. Технология обработки табличной информации		6	4 пр			
16	Использование электронных таблиц для решения профессиональных задач	2		Знать: основные компоненты электронных таблиц MS Excel; адресация и виды ссылок; типы данных в ячейках электронной таблицы; форматирование элементов таблицы; автоматизация работы: автозаполнение, автозавершение, выбор из списка; правила записи арифметических операций; правила записи формул; формат числа. Уметь: форматировать элементы таблицы; автоматизировать работу: автозаполнение, автозавершение, выбор из списка; использовать	ОК 1,2,3,4, 6,9	1
17	Практическая работа № 10 «Использование функций при выполнении вычислений»	2	2 пр		ОК 1,2,3,4, 6,9	1,2
18	Практическая работа № 11 «Использование средств анализа и обработки данных»	2	2 пр		ОК 1,2,3,4, 6,9	1,2

				библиотеки функций; работать с файловыми операциями; сортировать, искать, фильтровать данные.		
Раздел 4. Технология обработки графической информации и мультимедиа		16	12 пр			
19	Классы и виды CAD и CAM систем	2		Знать: назначение автоматизированных систем; классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования; виды операций над 2-D и 3-D объектами.	ОК 1,2,3,4, 6,9	1
20	Виды операций над 2-D и 3-D объектами	2			ОК 1,2,3,4, 6,9	1
21	Практическая работа № 12 «Создание анимации»	2	2 пр		ОК 1,2,3,4, 6,9	1,2
22	Практическая работа № 13 «Знакомство со средой AutoCAD»	2	2 пр	Знать: интерфейс и возможности программы AutoCAD; команды редактирования объектов; настройки параметров чертежей. Уметь: использовать инструменты программы AutoCAD для построения чертежей; настраивать параметры чертежей; редактировать объекты, работать с блоками и атрибутами.	ОК 1,2,3,4, 6,9	1,2
23	Практическая работа № 14 «Слои. Построение примитивов»	2	2 пр		ОК 1,2,3,4, 6,9	1,2
24	Практическая работа № 15 «Настройка параметров чертежа»	2	2 пр		ОК 1,2,3,4, 6,9	1,2
25	Практическая работа № 16 «Команды редактирования объектов»	2	2 пр		ОК 1,2,3,4, 6,9	1,2
26	Практическая работа № 17 «Работа с блоками и атрибутами»	2	2 пр		ОК 1,2,3,4, 6,9	1,2
Раздел 5. Системы управления базами данных		6	4 пр			
27	Основные понятия и организация баз данных в	2		Знать: способы доступа к базам данных;	ОК 1,2,3,4,	1

	СУБД			технологии обработки данных БД; технология работы с программой системы управления базами данных, основные понятия реляционной БД: поле, запись, ключевое поле, структура таблицы, режимы работы с объектами; форматы данных и полей; виды связей; команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей.	6,9	
28	Практическая работа № 14 «Создание таблиц и форм для ввода данных»	2	2 пр		ОК 1,2,3,4, 6,9	1,2
29	Практическая работа № 15 «Создание и обработка данных в СУБД»	2	2 пр	Уметь: использовать объекты БД: таблицы, формы, отчеты, запросы; проектировать однотабличные и многотабличные базы данных; создавать таблицы, работать с ее макетом; вводить данные; установка связей между таблицами; создавать запросы, простые и с условием; создавать и работать с отчетами, форматирование отчета.	ОК 1,2,3,4, 6,9	1,2
Раздел 6. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации		6	2 пр			
30	Способы защиты информации от несанкционированного доступа	2		Знать: объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных; средства опознания и разграничения доступа к информации; криптографические методы защиты информации; компьютерные вирусы; защита программных продуктов. Уметь: обеспечивать информационную безопасность данных.	ОК 1,2,3,4, 6,9	1
31	Антивирусные средства защиты	2			ОК 1,2,3,4, 6,9	1
32	Практическая работа № 5 «Информационная безопасность»	2	2 пр		ОК 1,2,3,4, 6,9	1,2
	Всего:	64	40			

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 ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Технические средства обучения: мультимедиапроектор, компьютеры, многофункциональное устройство.

Комплект учебно-методической документации.

3.2 Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Алексеев, В. А. Информатика. Практические работы : методические указания / В. А. Алексеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4608-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148244>

2. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач : учебное пособие для СПО / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-7573-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162380>

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

4. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-7330-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158945>

5. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций : учебное пособие для спо / Ю. В. Свириденко. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7582-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162389>

Дополнительные источники:

1. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179035>

2. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

3. Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций : учебник для спо / О. С. Логунова.

— Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6569-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148962>

4. Лопатин, В. М. Информатика : учебник для СПО / В. М. Лопатин, С. С. Кумков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-7991-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180811>

5. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469425>

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/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
Основные понятия автоматизированной обработки информации	Демонстрирует знания основных понятий автоматизированной обработки информации	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем	Обосновывает выбор необходимого состава и структуры персонального компьютера и вычислительных систем и демонстрирует эти знания	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Обосновывает выбор информационных технологий для информационного моделирования, демонстрирует знания состава, функций и возможностей информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Демонстрирует знания разных методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности	Демонстрирует знания базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в профессиональной деятельности	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины

Умения:		
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Использует базовые и прикладные программные продукты для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием практической работы	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий