

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 системы**

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:

А.П. Ларева, преподаватель кафедры информационных систем, программирования и автоматизации

Рассмотрена на заседании кафедры энергетических и строительных дисциплин  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Протокол № \_\_\_\_\_

Утверждена зам.директора по учебной работе

\_\_\_\_\_ Л.М. Коновалова

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Информационные системы**

### **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 общепрофессиональному циклу профессиональной подготовки.

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими общими компетенциями:

- ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
- ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 6 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 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	38
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	38
в том числе:	
лекции	-
практические занятия	38
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины Информационные системы

№ 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 (лабораторные, практические)			
1	2	3	4	5	6	7
<b>Раздел 1. Общая характеристика информационных систем</b>		<b>8</b>	<b>8</b>	Знать: 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; состав системного программного обеспечения. Уметь: пользоваться инструментарием информационных технологий; работать с операционной системой компьютера; использовать служебные и сервисные приложения.	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9	
1	Практическая работа № 1 «Разработка проектных решений в соответствии со строительными стандартами»	2	2пр			1
2-3	Практическая работа № 2 «Организация работ по проектированию информационных систем: описание предметной области, фазы проектирования»	4	4пр			1,2
4	Практическая работа № 3 «Сравнительный анализ методологий RUP, XP, MSF и RAD»	2	2пр			1
<b>Раздел 2. Использование информационных систем</b>		<b>18</b>	<b>18</b>	Знать: принципы создания и обработки текстовых данных; технологию работы с большими документами. 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	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9	
5	Практическая работа № 4 «Изучение интерфейса программы MS Project»	2	2пр			1
6-7	Практическая работа № 5 «Планирование задач проекта»	4	4пр			2,3
8	Практическая работа № 6 «Использование таблиц и представлений»	2	2пр			2,3
9	Практическая работа № 7 «Создание ресурсов и назначений»	2	2пр			2,3

10	Практическая работа № 8 «PERT-анализ проекта»	2	2пр	колонтитулы; использовать стили и автоматическое оглавление документа.		2,3
11	Практическая работа № 9 «Выравнивание ресурсов»	2	2пр			2,3
12	Практическая работа № 10 «Отслеживание проекта»	2	2пр			2,3
13	Практическая работа № 11 «Статистика проекта»	2	2пр			2
<b>Раздел 3. Особенности функционирования автоматизированных информационных систем</b>		<b>13</b>	<b>13</b>	Знать: основные компоненты электронных таблиц; типы данных в ячейках электронной таблицы; правила записи арифметических операций; правила записи формул. Уметь: форматировать элементы таблицы; автоматизировать работу: автозаполнение, автозавершение, выбор из списка; использовать библиотеки функций; работать с файловыми операциями	OK1, OK2, OK3, OK4, OK5, OK6, OK7, OK9	
14-15	Практическая работа № 12 «Разработка функциональной модели на базе AllFusion Process Modeler (BPwin 4.1). Нотация IDEF0»	4	4пр			1,2
16	Практическая работа № 13 «Моделирование информационных потоков. Нотация DFD»	2	2пр			2
17	Практическая работа № 14 «Моделирование бизнес-процессов. Нотация IDEF3»	2	2пр			2
18	Практическая работа № 15 «Стоймостной анализ»	2	2пр			2
19	Практическая работа № 16 «Связь функциональной модели процесса, построенной в среде AllFusion Process Modeler (BPwin 4.1) и модели данных в среде AllFusion ERwin Data Modeler»	2	2пр			2
Всего		<b>38 (38пр)</b>				

Для характеристики уровня освоения учебного материала использованы 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**

Основная литература:

1. 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, 2022. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489604>. — Режим доступа: для авториз. пользователей

2. Токмаков, Г. П. CASE-технологии проектирования информационных систем : учебное пособие / Г.П. Токмаков. — Ульяновск : УлГТУ, 2018. — 224 с.

Дополнительная литература:

4 Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Планирование проекта. Лабораторный практикум : учебное пособие / Т. В. Гвоздева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-3836-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122173>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5 Информатика / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». — Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. — 159 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445045>

Интернет ресурсы:

6. <https://infourok.ru> › Информатика



#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания:</b> цели автоматизации производства; типы организационных структур; требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы	Демонстрирует знания типов организационных структур; требований к проектируемой системе, классификации информационных систем, структуры информационной системы	Тестирование Устный опрос Оценка результатов выполнения практических работ
состав и жизненный цикл автоматизированных информационных систем (АИС), модели жизненного цикла информационной системы, показатели	Демонстрация знаний состава и жизненного цикла автоматизированных информационных систем (АИС), моделей жизненного цикла информационной системы, показателей	
реинжиниринг бизнес- процессов; методы проектирования информационной системы, особенности использования и обработки информации в программах различного назначения,	Применяет знания реинжиниринг бизнес- процессов; методов проектирования информационной системы, особенностей использования и обработки информации в программах различного назначения	Тестирование Устный опрос Оценка результатов выполнения практических работ

<p>эффективности АИС, методы оценки эффективности АИС, общие направления развития автоматизированных информационных систем</p>	<p>Демонстрирует знания эффективности АИС и методы её оценки , общих направлений развития автоматизированных информационных систем</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p>
<p><b>Умения:</b></p> <p>использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения;</p> <p>использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;</p> <p>подбирать и применять необходимое системное и прикладное программное обеспечение для решения конкретной задачи</p>	<p>использует методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;</p> <p>применяет и рассчитывает показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществляет необходимые измерения;</p> <p>использует язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;</p> <p>подбирает и применяет необходимое системное и прикладное программное обеспечение для решения конкретной задачи</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ</p>