

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**

Наименование специальности

**35.02.03 Технология деревообработки**

**Квалификация выпускника**

**Техник-технолог**

Братск, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее – СПО) для 35.02.03 Технология деревообработки от 07.05.2014 № 452

Организация-разработчик: БЦБК ФГБОУ ВО «БрГУ»

Разработчик:

Н.В. Карасева, преподаватель кафедры информационных систем, программирования и автоматизации

Рассмотрена на заседании кафедры экономико-деревообрабатывающих дисциплин  
от «20» 06 2022 г. Протокол № 11

Утверждена зам.директора по учебной работе

 Л.М. Коновалова

от «30» 08 2022 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

· ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
· СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
· УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
· КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

## **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Информатика»**

#### **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.03 «Технология деревообработки».

· **Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ**

Учебная дисциплина относится к профильной дисциплине общеобразовательной подготовки.

· **Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

· **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для

этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

**• метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

**• предметных:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в

электронных таблицах;

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

#### **1.4 Общее количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки 135 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки 95 часов;

самостоятельной работы 10 час.

## **2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	135
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	95
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	40
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	10
в том числе:	
· проработка материала по конспекту лекций;	4
– выполнение домашних заданий с последующей проверкой преподавателем.	6
Индивидуальный проект	30
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

- Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

<b>№</b>	<b>Наименование занятий, лабораторные и практические занятия, самостоятельная</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Требование к результатам освоения дисциплины</b>
----------	---	-------------------------	---

зан яти я	работа обучающихся	всег о	в т.ч. по видам заняти й (лабор аторн ых, практ ически х, КП)	
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>		<b>10</b>	<b>4</b>	
•	Введение в дисциплину	2		Знать: сходства и различия информационных процессов у человека биологических, технических и социальных системах
•	Основные этапы развития информационного общества	2		Знать: классификация информационных процессов по принятому основанию
•	Правовые нормы, относящиеся к информации	2		Знать: нормы информационной этики
•	Практическая работа №1 «Информационные ресурсы общества»		2	Знать: сходства и различия информационных процессов у человека биологических, технических и социальных системах Уметь: осуществлять исследование социальных информационных моделей структуры поведения объекта в соответствии поставленной задачей
•	Практическая работа №2 «Правовые нормы информационной деятельности»		2	Знать: нормы информационной этики Уметь: использовать принципы обеспечения информационной безопасности, средства обеспечения функционирования средств ИКТ
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>		<b>34</b>	<b>10</b>	
•	Информация и ее свойства	2		Знать: представление о роли информации, связанных с ней процессов в окружающем мире
•	Измерение информации	2		Знать: основные единицы количества информации
•	Количество информации	2		Знать: о существовании различных текстовых файлов и кодировок русских текстов
•	Кодирование информации. Способы кодирования информации	2		Знать: о существовании различных текстовых файлов и кодировок русских текстов
•	Кодирование различных форм	2		Знать: формы представления информации

	представления информации (числовой, текстовой, графической, звуковой).			способы кодирования и декодирования информации
•	Практическая работа №3 «Дискретное (цифровое) представление различных видов информации»		2	Знать: формы представления информации способы кодирования и декодирования информации Уметь: владеть компьютерными способами представления и анализа данных
•	Системы счисления, используемые в компьютере	2		Знать: особенности и преимущества форм представления информации
•	Двоичная система счисления	2		Знать: особенности и преимущества форм представления информации; способы кодирования и декодирования информации
•	Модель перевода чисел из одной системы счисления в другую	2		Знать: правила выполнения арифметических операций в двоичной системе счисления
•	Практическая работа №4 «Представление информации в двоичной системе счисления»		2	Знать: правила выполнения арифметических операций в двоичной системе счисления Уметь: отличать представление информации в различных системах счисления
•	Логические основы компьютера	2		Знать: общую функциональную схему компьютера;
•	Практическая работа №5 Решение логических задач		2	Знать: различные методы решения логических задач Уметь: решать логические задачи, строить построения и преобразования логических формулы.
•	Основы алгоритмизации	2		Знать: основные конструкции программирования в соответствии с требованиями курса; свойства алгоритмов и алгоритмические конструкции; тезисы формализации понятия алгоритма;
•	Практическая работа №6 «Программный принцип работы компьютера»		2	Знать: основные конструкции программирования в соответствии с требованиями курса Уметь: записывать в учебном алгоритмическом языке (или языке программирования) решение простой задачи
•	Информационные процессы	2		Знать: этапы информационной технологии решения задач с использованием компьютеров
•	Архив информации	2		Знать: знать основные способы архивирования
•	Практическая работа №7 «Работа с архивом данных»		2	Знать: знать основные способы архивирования Уметь: совершать стандартные действия с программами архиваторами.
	<b>Самостоятельная работа:</b> Количества и единицы измерения	2СР		



	информации Системы счисления	2СР		
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>		<b>16</b>	<b>6</b>	
•	Архитектура компьютеров	2		Знать: общую функциональную архитектуру компьютера
•	Основные устройства компьютера	2		Знать: назначение и основные характеристики устройств компьютера
•	Виды программного обеспечения компьютеров	2		Знать: состав и назначение программного обеспечения компьютера
•	Операционная система. Работа с файлами	2		Знать: состав и назначение программного обеспечения компьютера
•	Практическая работа №8 «Операционная система. Графический интерфейс пользователя»		2	Знать: состав и назначение программного обеспечения компьютера Уметь: работать с файлами (копировать, переименовывать, осуществлять поиск)
•	Компьютерные сети	2		Знать: базовые принципы организации функционирования компьютерных сетей
•	Практическая работа №9 «Разграничение прав доступа в сети»		2	Знать: базовые принципы организации функционирования компьютерных сетей Уметь: выполнять требования безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение функционирования средств ИКТ
•	Практическая работа №10 «Требования к рабочему месту»		2	Знать: нормы информационной этики и информационной безопасности, обеспечения информационной безопасности Уметь: выполнять требования безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение функционирования средств ИКТ
	<b>Самостоятельная работа:</b> Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсоснабжение Основные составляющие ПК Программное обеспечение ПК	2СР 2СР 2СР		
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>		<b>27</b>	<b>12</b>	
•	Текстовые редакторы. Основные характеристики	2		Знать: основные возможности текстовых редакторов
•	Практическая работа №11 «Создание и редактирование текстового документа»		2	Знать: основные возможности текстовых редакторов Уметь: применять текстовый редактор

				набора, редактирования и форматирования текстов;
•	Практическая работа №12 «Программы – переводчики. Гипертекстовое представление информации»		2	Знать: состав и назначение программного обеспечения компьютера; основные принципы технологий представления информации Уметь: оперировать информацией объектами, используя имеющиеся возможности информационных коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения информации, пользоваться справочными системами, другими источниками информации; соблюдать интеллектуальную собственность при работе с информацией
•	Электронные таблицы. Назначение и основные функции	2		Знать: типы задач, решаемых с помощью электронных таблиц
•	Типы (числа, формулы, текст) и формат данных. Вычисление с использованием стандартных функций.	2		Знать: типы задач, решаемых с помощью электронных таблиц
•	Практическая работа №13 «Решение задач в электронных таблицах»		2	Знать: типы задач, решаемых с помощью электронных таблиц Уметь: использовать электронные таблицы для решения различных вычислительных задач
•	Практическая работа №14 «Построение диаграмм в электронных таблицах»		2	Знать: типы задач, решаемых с помощью электронных таблиц Уметь: использовать электронные таблицы для решения различных вычислительных задач
•	Представление о системах управления базами данных (СУБД)	2		Знать: назначение и возможности баз данных
•	Практическая работа №15 «Создание таблиц, форм, запросов баз данных»		2	Знать: назначение и возможности баз данных Уметь: создавать простейшие базы данных
•	Мультимедийные технологии. Компьютерные коммуникации	2		Знать: назначение и области использования основных технических информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов
•	Практическая работа №16 «Создание и редактирование презентаций»		2	Знать: назначение и области использования основных технических информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов Уметь:
•	Использование презентационного оборудования	2		Знать: назначение и области использования основных технических информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов
•	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных	2		Знать: назначение и области использования основных технических

	средах			информационных и коммуни технологий и информационных ресу
•	Компьютерные изображения. Растровые и векторные изображения.	1		Знать: основные виды информ услуг, предоставляемых комп сетями; основные принципы технологи информации
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>		<b>8</b>	<b>8</b>	
•	Практическая работа №17 «Браузер. Работа с Интернет-ресурсами»		2	Знать: основные виды информаци предоставляемых компьютерными се основные принципы технологи информации Уметь: оперировать информа объектами, используя имеющиеся возможностях информационн коммуникационных технологий, в создавать структуры хранения пользоваться справочными сис другими источниками с информации; соблюдать интеллектуальной собственнос информацию
•	Практическая работа №18 «Поисковые системы»		2	Знать: основные принципы техноло информации Уметь: оперировать информа объектами, используя имеющиеся возможностях информационн коммуникационных технологий, в создавать структуры хранения пользоваться справочными сис другими источниками с информации; соблюдать интеллектуальной собственнос информацию
•	Практическая работа №19 «Создание и работа с электронным ящиком»		2	Знать: основные виды информаци предоставляемых компьютерными се Уметь: оперировать информа объектами, используя имеющиеся возможностях информационн коммуникационных технологий, в создавать структуры хранения пользоваться справочными сис другими источниками с информации; соблюдать интеллектуальной собственнос информацию
•	Практическая работа №20 «Использование тестирующих систем в		2	Знать: основные виды информаци предоставляемых компьютерными се

	учебной деятельности»			Уметь: эффективного п информационных образовательных учебной деятельности.
•	Индивидуальный проект: Выполнить презентацию по одной из указанных тем: - Информационные процессы - Количество и единицы измерения информации - Системы счисления - Современные языки и средства программирования - Поисковые системы - Основные составляющие ПК - Программное обеспечение ПК - Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсоснабжение сети - Создание презентации по теме «Основные элементы ПК» - Браузер. Примеры работы с интернет – библиотекой. - Создание WEB-документа по теме «Основные элементы ПК»	30 ИП		
<b>Всего</b>		<b>95+10с р+30и п</b>	<b>40</b>	

\*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие значения:

- 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).

## · УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Требования к минимальному 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

· 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>

Дополнительная литература:

· Колокольникова, А. И. Информатика : учебное пособие : [16+] / А. И. Колокольникова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 290 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596690>

Интернет ресурсы:

3.

<https://infourok.ru> › Информатика

#### 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 (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: <ul style="list-style-type: none"><li>· осуществлять исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей</li><li>· использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ</li><li>· отличать представление информации в различных системах счисления;</li><li>· владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;</li><li>· записывать в учебном алгоритмическом языке (или языке программирования) алгоритм решения простой задачи;</li><li>· работать с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск);</li><li>· совершать стандартные действия с программами архиваторами.</li><li>· применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования текстов;</li><li>· оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системой и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию</li></ul>	<p>Оценка результата выполнения заданий</p> <p>Оценка за выполнение проверочной работы</p> <p>Оценка за устный ответ</p> <p>Оценка за устный ответ</p> <p>Оценка за устный ответ</p> <p>Оценка за расчетную работу</p> <p>Оценка результата выполнения заданий</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>· использовать электронные таблицы для решения различных вычислительных задач</li> <li>· создавать простейшие базы данных</li> <li>· эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.</li> </ul>	
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах</li> <li>· классификация информационных процессов по принятому основанию</li> <li>· нормы информационной этики и права</li> <li>· представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире</li> <li>· формы представления информации</li> <li>· способы кодирования и декодирования информации</li> <li>· основные единицы измерения количества информации;</li> <li>· о существовании различных форматов текстовых файлов и кодировок русских букв</li> <li>· особенности и преимущества двоичной формы представления информации</li> <li>· правила выполнения арифметических операций в двоичной системе счисления;</li> <li>· общую функциональную схему компьютера;</li> <li>· основные конструкции языка программирования в</li> </ul>	<p>Оценка за тестирование</p> <p>Оценка за проверочную работу</p> <p>Оценка за устный ответ</p> <p>Оценка за тестирование</p> <p>Оценка за тестирование</p> <p>Оценка за проверочную работу</p>

<p>соответствии с задачами курса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;</li> <li>· этапы информационной технологии решения задач с использованием компьютера</li> <li>· общую функциональную схему компьютера</li> <li>· назначение и основные характеристики устройств компьютера</li> <li>· состав и назначение программного обеспечения компьютера</li> <li>· базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;</li> <li>· нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности</li> <li>· знать основные способы создания архивов</li> <li>· выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ</li> <li>· основные возможности текстовых редакторов</li> <li>· состав и назначение программного обеспечения компьютера</li> <li>· основные принципы технологии поиска информации</li> <li>· типы задач, решаемых с помощью электронных таблиц</li> <li>· назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов</li> <li>· основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями;</li> <li>· основные принципы технологии поиска информации</li> </ul>	Оценка за устный ответ
	Оценка за тестирование
	Оценка за проверочную работу
	Оценка за устный ответ
	Оценка за тестирование