

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 в профессиональной деятельности**

Специальность

**18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений**

**Техник**

Братск, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 18.02.12 Аналитический контроль качества химических соединений

Организация-разработчик: Братский Целлюлозно-бумажный колледж ФГБОУ ВО «БрГУ»

Разработчик:

Н.Ю. Усанина, преподаватель кафедры информационные системы программирование и автоматизация

Рассмотрена на заседании кафедры химико–механических дисциплин от «\_\_» \_\_\_\_ 2020 г.

Протокол №\_\_

Утверждена зам.директора по учебной работе

\_\_\_\_\_ Л.М. Коноваловой

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, дополнительном образовании, в программах повышения квалификации.

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК1.3 Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа

ПК 1.4 Работать с химическими веществами и оборудованием с соблюдением отраслевых норм и экологической безопасности

ПК2.2 Проводить качественный и количественный анализ неорганических и органических веществ химическими и физико-химическими методами

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

- максимальной учебной нагрузки 36 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки 36 часов;
- самостоятельной работы 0 час.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	36
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

№ занятия	Наименование занятий, лабораторные и практические занятия	Кол-во часов по разделам и темам		Требования к результатам освоения дисциплины (с указанием профессиональных и общих компетенций)	Осваиваемые элементы компетенций	Уровень освоения
		Всего	вт.ч. по, практических работ			
1	2	3	4	5		
<b>Раздел 1</b> Основы современных информационных технологий и ресурсов		<b>30</b>	24т			
<b>Тема 1.1</b> Основные принципы построения информационных технологий		<b>4</b>				
1	Основные понятия о современной информационной технологии.	2		<b>Знать:</b> базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	ОК1-6 ПК 1.3 ПК 1.4	1,2
2	Основные цели построения современной компьютерной информационной технологии.	2				
<b>Тема 1.2</b> Технология обработки деловой текстовой информации		10				
3	Основы обработки текстовой деловой документации.	2		<b>Знать:</b> базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	ОК5, ОК7 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2	1,2
4	<b>Практическая работа №1</b> Создание и редактирование сложных деловых документов в текстовом редакторе	2	2пр	<b>Уметь:</b> использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2	1

5	<b>Практическая работа №2</b> Форматирование сложной деловой информации в текстовом редакторе	2	2пр	ориентированных информационных системах; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.		1
6	<b>Практическая работа №3</b> Форматирование сложной деловой информации в текстовом редакторе	2	2пр	<b>Знать:</b> базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;		1
7	<b>Практическая работа №4</b> Профессиональная работа в текстовом редакторе	2	2пр			1,2
<b>Тема 1.3.</b> Технология обработки числовых данных		<b>6</b>				
8	<b>Практическая работа №5</b> Алгоритмы обработки числовых данных в среде электронного редактора	2	2пр	<b>Уметь:</b> применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. <b>Знать:</b> базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	ОК7, ОК10 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2	1,2
9	<b>Практическая работа №6</b> Визуализация данных в виде диаграмм и графиков средствами электронного редактора.	2	2пр			1,2
10	<b>Практическая работа №7</b> Профессиональная работа в табличном процессоре	2	2пр			1
<b>Тема 1.4</b> Технология создания баз данных		<b>6</b>	2пр			
11	<b>Практическая работа №8</b> Алгоритм создания структуры типовой реляционной базы данных	2	2пр	<b>Уметь:</b> использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. <b>Знать:</b> базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2	1
12	<b>Практическая работа №9</b> Обработка данных в реляционной базе путем создания запросов по заданным условиям.	2	2пр			1,2
13	<b>Практическая работа №10</b> Формирование форм отчетов при выводе результатов по заданным условиям	2	2пр			1



<b>Тема 1.5</b> Представление о компьютерной графике и мультимедийных средах		<b>4</b>	4 пр			
14	<b>Практическая работа №11</b> Создание презентации	2	2пр	<b>Уметь:</b> применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. .7  <b>Знать:</b> базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6,	1,2
15	<b>Практическая работа №12</b> Создание и редактирование изображения с помощью графического редактора	2	2пр			2
<b>Раздел 2</b> Основы информационно-коммуникационных технологий		6	6пр			
<b>Тема 2.1.</b> Основы информационно-коммуникационных технологий		6	6пр			
16	<b>Практическая работа №13</b> Регистрация «почтовых ящиков» на открытых почтовых серверах в Интернете.	2	2пр	<b>Уметь:</b> обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; ПК1.3, ПК 2.1, <b>Знать:</b> основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ОК6, ОК7	1,2
17	<b>Практическая работа №14</b> Способы организации электронных почтовых сообщений в Интернете.	2	2пр			1,2
18	<b>Практическая работа №15</b> Поисковые системы их особенности при поиске	2	2пр			2
Всего		36=6т+30пр				

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

учебного кабинета (на 28 мест);

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Интернет и средствами вывода звуковой информации;
- рабочие места студентов, оборудованные персональным компьютером с лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Интернет и средствами вывода звуковой информации;
- комплект методических пособий по практическим работам;
- сканер;
- принтер.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры;
- сканер;
- принтер.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1 Канивец, Е.К. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Курс лекций : учебное пособие / Е.К. Канивец ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : ОГУ, 2018. - 108 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1192-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439012>

Дополнительные источники:

1 Платонов, Ю.М. Информатика : учебное пособие / Ю.М. Платонов, Ю.Г. Уткин, М.И. Иванов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2016. - 226 с. : табл., схем., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429784>

Интернет- источники:

- 1 <https://www.intuit.ru/studies/courses>
- 2 <https://www.consultant.ru/online/>
- 3 <http://ivo.garant.ru/#/startpage:0>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль деятельности студента на практическом занятии</li> <li>- оценка за выполнение практической работы</li> <li>- оценка тестирования</li> <li>- оценка конспекта самостоятельной работы студента</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> </ul>	Выполнение практического задания, электронное тестирование.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> </ul>	Выполнение практического задания, электронное тестирование.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка за выполнение практической работы</li> <li>- оценка тестирования</li> <li>- оценка конспекта самостоятельной работы студента</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка за выполнение практической работы</li> <li>- оценка тестирования</li> <li>- оценка конспекта самостоятельной работы студента</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка за выполнение практической работы</li> <li>- оценка тестирования</li> <li>- оценка конспекта самостоятельной работы студента</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</li> <li>- общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;</li> </ul>	Выполнение практического задания, электронное тестирование.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных;</li> <li>- оценка эффективности и качества выполнения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка за выполнение практической работы</li> <li>- оценка тестирования</li> <li>- оценка конспекта самостоятельной</li> </ul>

	работы студента
решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных	Участие в научно исследовательской работе
эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	Самостоятельная работа студента, оценка за тестовые задания и практические работы
эффективный поиск необходимой информации;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль деятельности студента на практическом занятии</li> <li>- оценка за выполнение практической работы</li> <li>- оценка тестирования</li> </ul>
взаимодействие с обучающимися, преподавателями	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль деятельности студента на практическом занятии</li> <li>- оценка за выполнение практической работы</li> <li>- оценка тестирования</li> </ul>
самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Самостоятельная работа студента, оценка за тестовые задания и практические работы
самоанализ и коррекция результатов собственной работы для соблюдения техники безопасности на занятиях	Самостоятельная проработка литературы при выполнении дополнительных заданий
организация самообразования в профессиональной деятельности.	Самостоятельная проработка литературы при выполнении дополнительных заданий