

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

Квалификация выпускника

Техник

Братск, 2021

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 «__» ____ 2021 г.

Протокол №__

Утверждена зам.директора по учебной работе

_____ Л.М. Коноваловой

от «__» _____ 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

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 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;
- 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 (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- 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

ПК 1.3 Подготавливать реагенты, материалы и растворы, необходимые для анализа

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

ПК 2.2 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
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	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	по, в т.ч. практических работ			
1	2	3	4	5		
Раздел 1. Информационные системы и технологии		4	24т			
Тема 1.1 Информация и информационные технологии.		4				
1	Основные понятия о современной информационной технологии.	2		Знать: -основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; -основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; -основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	ОК1-6 ПК 1.3 ПК 1.4	1,2
2	Основные цели построения современной компьютерной информационной технологии.	2				
Раздел 2. Прикладное программное обеспечение		26				
Тема 2.1 1Технология обработки текстовой информации		10				

3	Основы обработки текстовой деловой документации.	2		Знать: -базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система); -методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	ОК5, ОК7 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2	1,2
4	Практическая работа №1 Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул. Границы и заливка.	2	2пр	Уметь: -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. Знать: -базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система); -методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2	1
5	Практическая работа №2 Создание и форматирование таблиц. Работа со списками	2	2пр			1
6	Практическая работа №3 Вставка объектов из файлов и других приложений.	2	2пр			1
7	Практическая работа №4 Создание комплексного текстового документа.	2	2пр			1,2
Тема 2.2 Основы работы с электронными таблицами		6				

8	Практическая работа №5 Алгоритмы обработки числовых данных в среде электронного редактора	2	2пр	Уметь: -выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; -обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники Знать: -базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система); -основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации	ОК7, ОК10 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2	1,2
9	Практическая работа №6 Визуализация данных в виде диаграмм и графиков средствами электронного редактора.	2	2пр			1,2
10	Практическая работа №7 Профессиональная работа в табличном процессоре	2	2пр			1
Тема 2.3 Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.		6	2пр			
11	Практическая работа №8 Алгоритм создания структуры типовой реляционной базы данных	2	2пр	Уметь: -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.	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2	1
12	Практическая работа №9 Обработка данных в реляционной базе путем создания запросов по заданным условиям.	2	2пр			1,2

13	Практическая работа №10 Формирование форм отчетов при выводе результатов по заданным условиям	2	2пр	Знать: -методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; -основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; -основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации		1
Тема 2.4 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.		4	4 пр			
14	Практическая работа №11 Создание презентации	2	2пр	Уметь: -применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; -применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. Знать: -базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система)	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ОК2, ОК3, ОК4, ОК5,ОК6,	1,2
15	Практическая работа №12 Создание и редактирование изображение с помощью графического редактора	2	2пр			2
Раздел 3 Лабораторная информационная система «Химик – аналитик»		6	6пр			
Тема 3.1. Структура и классификация системы«Химик – аналитик»		6	6пр			

16	Практическая работа №13 Ввод и хранение исходной информации о предприятии, его подразделениях, лабораториях, технологических установках, контрольных точках, контролируемых объектах анализа, используемых методиках анализа, алгоритмах контроля	2	2пр		ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ОК6, ОК7	1,2
17	Практическая работа №14 . Ведение, для целей внутрилабораторного контроля, электронных лабораторных журналов с проверкой приемлемости результатов определений контролируемых параметров рабочих проб по ГОСТ Р ИСО 5725 или с контролем повторяемости результатов контрольных определений по РМГ 76.	2	2пр	<p>Уметь:</p> <p>-применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>-применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</p> <p>Знать:</p> <p>-базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система)</p>		1,2
18	Практическая работа №15 Организация контроля стабильности результатов анализа по ГОСТ Р ИСО 5725 и РМГ 76.	2	2пр			2
	Всего	36=6г+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

Кабинет *информационных технологий*, оснащенный оборудованием: компьютеры по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации , *техническими средствами*: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, проектор, принтер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

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. – 189 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602200>

Дополнительные источники:

2 Шеманаева, Л. И. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие : [12+] / Л. И. Шеманаева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 156 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682118>

Интернет- источники:

3 <https://www.intuit.ru/studies/courses>

4 <https://www.consultant.ru/online/>

5 <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
Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ.	<ul style="list-style-type: none"> - контроль деятельности студента на практическом занятии - оценка за выполнение практической работы - оценка тестирования - оценка конспекта самостоятельной работы студента
Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.	Выполнение практического задания, электронное тестирование.
Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники.	Выполнение практического задания, электронное тестирование.
Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений.	<ul style="list-style-type: none"> - оценка за выполнение практической работы - оценка тестирования - оценка конспекта самостоятельной работы студента
Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	<ul style="list-style-type: none"> - оценка за выполнение практической работы - оценка тестирования - оценка конспекта самостоятельной работы студента
Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы, лабораторная информационная система).	Результаты выполнения самостоятельной работы; устный индивидуальный и фронтальный опрос; устное собеседование по теоретическому материалу; письменный опрос в форме тестирования.
Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	Результаты выполнения самостоятельной работы; устный индивидуальный и фронтальный опрос; устное собеседование по теоретическому материалу.
Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.	Результаты выполнения самостоятельной работы; устный индивидуальный и фронтальный опрос; устное собеседование по теоретическому материалу; письменный опрос в форме тестирования.
Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации.	Результаты выполнения самостоятельной работы; устный индивидуальный и фронтальный опрос; устное собеседование по теоретическому материалу.
Основные принципы, методы и свойства	Результаты выполнения самостоятельной

информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	работы; устный индивидуальный и фронтальный опрос; устное собеседование по теоретическому материалу.
---	--