

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

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям)**

Квалификация выпускника

техник-механик

Братск, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) от 09.12.2016 № 1580.

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

Разработчики:

Сташицкая Е.А., преподаватель кафедры Информационных систем, программирования и автоматизации

Рассмотрена на заседании кафедры Химико-механических дисциплин
«__» _____ 20__ г.
Протокол № _____

Утверждена зам. директора по учебной работе

_____ Л.М. Коновалова

от «__» _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 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

Информатика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования технического профиля направления подготовки. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для общеобразовательной подготовки студентов.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

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

В результате освоения учебной 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;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Сформировать общие и профессиональные компетенции:

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

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

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

- ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя
- ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
- ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
- ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
- ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
- ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов
- ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
- ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	39
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
лекции	19
практические занятия	20
консультации	
самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачеты	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

№ занятия	Наименование занятий, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов по разделам и темам		Требование к результатам освоения дисциплины	Осваиваемые элементы компетенций	Уровень освоения
		Всего	В т.ч. практических работ			
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Информационные технологии. Технология обработки текстовой информации		12	4			
1.	Введение	2		Знать: представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества.	ОК 1, ОК 4	1
2.	Информация и информационные технологии	2		Знать: информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации. Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем.	ОК 1, ОК 4	1
3.	Информация и информационные технологии	2		Знать: информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.	ОК 1, ОК 4 ПК 3.1	1
4.	Технология обработки текстовой информации	2		Знать: виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности.	ОК 1, ОК 4 ПК 1.2, ПК 1.3	1

5.	ПРН№1. Первичные настройки текстового процессора	2	2	Знать: принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Уметь: выполнять первичные настройки текстового процессора.	ОК 1,ОК 4 ПК 1.2, ПК 1.3	1,2
6.	ПРН№2. Создание и форматирование таблиц. Работа со списками.	2	2	Знать: основные элементы текстового документа. Параметры страницы. Уметь: работать с фрагментом текста. Работать с номерами страниц и колонтитулами	ОК 1,ОК 4 ПК 1.2, ПК 1.3	1,2
Раздел 2. Основы работы с электронными таблицами		6	4			
7.	Основы работы с электронными таблицами	2		Знать: электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка.	ОК 1,ОК 4 ПК 2.1	1
8.	ПРН№3. Использование формул и стандартных функций	2	2	Знать: основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций Уметь: Создавать сложные формулы с использованием стандартных функций.	ОК 1,ОК 4 ПК 3.4	1,2
9.	ПРН№4. Построение диаграмм и графиков. Фильтрация данных.	2	2	Знать: виды ссылок. Форматирование элементов таблицы. Формат числа Уметь: строить и редактировать диаграммы и графики. Работать с форматом ячеек.	ОК 1,ОК 4 ПК 3.4	1,2
Раздел 3. Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.		6	4			
10.	Основы работы с мультимедийной информацией	2		Знать: понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии.	ОК 1,ОК 4 ПК 2.2	1
11.	ПРН№5. Создание презентации. Настройка анимации.	2	2	Знать: основные принципы создания презентаций. Уметь: настраивать в презентации: анимацию, накладывать звук, вставлять видео и гиперссылки.	ОК 1,ОК 4 ПК 3.4	1,2
12.	ПРН№6. Создание простых фигур в CorelDraw	2	2	Знать: понятие объекта в CorelDraw. Основы работы с объектами и текстом. Уметь: обрабатывать средствами векторной графики.	ОК 1,ОК 4 ПК 3.4	1,2

Раздел 4. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.		10	6			
13.	Системы управления базами данных	2		Знать: понятие базы данных. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД.	ОК 1,ОК 4 ПК 3.4	1
14.	ПРН№7. Создание и заполнение базы данных	2	2	Знать: Реляционные базы данных Проектирование однотабличной базы данных Уметь: создавать связи между таблицами и выполнять ввод данных.	ОК 1,ОК 4 ПК 3.4	1,2
15.	ПРН№8. Сортировка данных. Формирование запросов и отчетов.	2	2	Знать: команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Уметь: использовать мастера подстановок.	ОК 1,ОК 4 ПК 3.4	1,2
16.	Справочно-поисковые системы.	2		Знать: понятия информационной системы. Принципы работы в справочно-поисковых системах.	ОК 1,ОК 4 ПК 1.1	1
17.	ПРН№9. Поиск информации в СПС Консультант Плюс	2	2	Знать: Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс Уметь: грамотно составлять запросы и ориентироваться в СПС.	ОК 1,ОК 4 ПК 3.4	1,2
Раздел 5. Структура и классификация систем автоматизированного проектирования		5	2			
18.	Система автоматизированного проектирования	2		Знать: основные понятия и классификация систем автоматизированного проектирования; структура систем автоматизированного проектирования.	ОК 1,ОК 4 ПК 2.4	1
19.	ПРН№10. Построение пространственной модели	2	2	Знать: Комплексные автоматизированные системы КОМПАС Уметь: создавать модели в автоматизированной системе.	ОК 1,ОК 4 ПК 2.3 ПК 3.4	1,2
20.	Система автоматизированного проектирования	1		Знать: виды профессиональных автоматизированных систем.	ОК 1,ОК 4 ПК 3.1	1
Всего:		39	20			

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие кабинета «Информатики».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места студентов,
- методические указания к выполнению практических работ;
- справочный материал;

Технические средства обучения:

- мультимедийная установка;
- персональный компьютер;
- локальная сеть с выходом в Интернет;

Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

- правила техники безопасности;
- инструкции по эксплуатации компьютерной техники.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Куль, Т.П. Основы вычислительной техники : учебное пособие : [12+] / Т.П. Куль. – Минск : РИПО, 2018. – 244 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497477>. – Библиогр.: с. 227-228. – ISBN 978-985-503-812-3. – Текст : электронный.

Дополнительные источники:

2. Сычев, А.Н. ЭВМ и периферийные устройства : учебное пособие / А.Н. Сычев ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : ТУСУР, 2017. – 131 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481097>. – ISBN 978-5-86889-744-3. – Текст : электронный.

Программное обеспечение и интернет-ресурсы:

3. 1. Информатика и информационные технологии: конспект лекций. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://fictionbook.ru>
4. 2. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.do.sibsutis.ru>
5. 3. Электронный учебник "Информатика" [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://vovtrof.narod.ru>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	оценка за выполнение практической работы
Использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	оценка за выполнение практической работы
Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	оценка за выполнение практической работы
Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	оценка за выполнение практической работы
Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; .	оценка за выполнение практической работы
Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	оценка за выполнение практической работы
Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	оценка за выполнение практической работы
Знать:	
Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; .	оценка за выполнение тестовых заданий
основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;	оценка за выполнение проверочной работы
Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	оценка за выполнение тестовых заданий
Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	оценка за устный ответ
Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;	оценка за выполнение проверочной работы
Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность	оценка за выполнение проверочной работы