

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«БЕРДСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
	индекс дисциплины	название дисциплины
по профессиональному модулю		
	индекс ПМ	название ПМ
по междисциплинарному курсу		
	индекс МДК	название МДК
специальность	13.02.11	Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
	код специальности	название специальности

Рабочая программа учебной дисциплины (профессионального модуля, междисциплинарного курса) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее - СПО):

13.02.11

код специальности

Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

название специальности

13.00.00

код укрупненной группы специальности

Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника

название укрупненной группы специальности

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «Бердский политехнический колледж»

Разработчик:

Преподаватель
высшей категории

должность, ученая степень

подпись

Мищенко А.А.

фамилия, имя, отчество

РАССМОТРЕНО

Заседание ПЦК

Протокол № 1 от 28.08 2022

Председатель ЦК

И. М. — Н.Е. Лисовая

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-методической работе

С.В. Сак

01.09.2022

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (базовой подготовки).

Рабочая программа учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности может быть использована в профессиональной подготовке по профилю основной профессиональной общеобразовательной программы специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности входит в блок профессиональной подготовки учебного плана специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовой подготовки).

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

Учебная дисциплина ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11. «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии

ОК 1 – 11., ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.3, ПК 4.1 – 4.4

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – 11 ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.3 ПК 4.1 -4.4	– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией; – использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально	– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; – основные методы и приемы обеспечения информационной

	<p>ориентированных информационных системах;</p> <p>– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>– получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</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>безопасности;</p> <p>– основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;</p> <p>– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p>
--	--	---

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно- мыслящий.

ЛР 14 Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

ЛР 19 Умение реализовать лидерские качества на производстве

ЛР 20 Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий

ЛР 21 Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР 22 Мотивация к самообразованию и развитию

ЛР 23 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством

ЛР 24 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику

ЛР 25 Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики

ЛР 26 Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов, в том числе практические занятия 50 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 4 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
практические занятия	50
Итоговая аттестация в форме	дифференцированный зачет

**2.2 Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1			
Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач			
Тема 1.1 Общий состав и структура электронно-вычислительных машин (ЭВМ) вычислительных систем	Содержание учебного материала 1 Определение и принципы организации информационных процессов в вычислительных устройствах (принципы фон-Неймана), Общие сведения о ПЭВМ и их классификация. Основные блоки ПК и их назначение 2 Основные характеристики ПК и ориентировочные значения некоторых из них. 3 Внешние устройства 4 Назначение оперативной, постоянной и внешней памяти 5 Оборудование вычислительных сетей	1	1
	Практические занятия Практическое занятие №1 Комплектация и сборка системного блока ПК Практическое занятие №2 Чистка и профилактика системного блока ПК Практическое занятие №3 Подключение к ПК и настройка работы МФУ (принтера, сканера)	6	3
	Самостоятельная работа Самостоятельная работа №1 Подготовить презентацию на тему: «Классификация материнских плат и процессоров»	1	3
Тема 1.2 Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, систему управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы)	Содержание учебного материала 1 Классификация программного обеспечения. Базовое программное обеспечение (ОС, оболочки, утилиты, средства антивирусной защиты) 2 Состав прикладного программного обеспечения. 3 Текстовые редакторы и электронные таблицы, графические редакторы, системы управления базами данных 4 Информационно-поисковые системы	1	1
	Практические занятия Практическое занятие №4 Установка операционных систем и драйверов на ПК. Практическое занятие №5 Установка офисных и специальных	4	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	(профессиональных) программ. Самостоятельная работа Самостоятельная работа №2 Подготовить презентацию на тему: «Программное обеспечение применяемое при эксплуатации электроустановок»	1	
Раздел 2 Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации			
Тема 2.1 Технологии сбора, поиска, передачи и хранения информации. Основные положения и принципы автоматизированной обработки информации	Содержание учебного материала 1 Понятие сбора информации 2 Атрибуты поиска. Организация набора данных. Алгоритмы поиска: случайный перебор, последовательный перебор, поиск половинным делением, блочно-последовательный поиск, поиск методом спуска по дереву, использование многоуровневых списков указателей. 3 Передача информации в технических системах связи. Пропускная способность канала связи. Шумы. 4 Локальные компьютерные сети. 5 Глобальные компьютерные сети. Возможности Интернет. 6 Поисковые системы. 7 Способы электронного общения. Почтовые программы. 8 Цифровые носители информации	1	1
	Практические занятия Практическое занятие №6 Работа с геоинформационной системой ДубльГис Практическое занятие №7 Работа с web-системами «Яндекс.Карты» и «Google maps» Практическое занятие №8 Использование информационно-коммуникационной сети Интернет для работы с поисковыми серверами Практическое занятие №9 Использование сети Интернет для отправки и приема сообщений с помощью почтовой службы Практическое занятие №10 Использование систем мгновенного обмена сообщениями в проф.деятельности. Практическое занятие №11 Работа со справочно-правовой системой КонсультантПлюс	14	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Практическое занятие №12 Получение информации в локальных и глобальных компьютерных сетях		
	Самостоятельная работа Самостоятельная работа №3 Подготовить презентацию на тему: «Информационно-поисковые системы»	1	
Тема 2.2 Технологии обработки, преобразования и накопления информации. Основные положения и принципы автоматизированной обработки информации	Содержание учебного материала 1 Виды обработки информации. Исполнитель обработки. 2 Основные положения и принципы автоматизированной обработки информации 3 Накопление информации	1	1
	Практические занятия Практическое занятие № 13 Составление и оформление документов с помощью MS Word Практическое занятие №14 Выполнение расчетов и составление таблиц в MS Excel Практическое занятие №15 Профессиональная работа в MS Access Практическое занятие №16 Применение графического редактора GIMP для создания и редактирования изображения Практическое занятие № 17 Применение системы КОМПАС-3D для создания и редактирования чертежей Практическое занятие №18 Создание презентации специальности с использованием мультимедийной технологии Практическое занятие №19 Работа с использованием систем перевода текстов	18	3
Тема 2.3 Основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала 1 Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ в профессиональной деятельности. САПР 2 Моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности. 3 Перспективы и тенденции развития информационных и коммуникационных технологий в технике	1	1
	Практические занятия Практическое занятие №21. Составление логических схем для программируемого логического реле фирмы «ONI»	6	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Практическое занятие №20. Использование технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.		
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Самостоятельная работа №4</i> Подготовить доклад, сообщение по теме: «Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ»	1	
Тема 2.4 Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	Содержание учебного материала	1	1
	1 Компьютерные преступления. Объекты, цели и задачи защиты информации. 2 Виды мер обеспечения информационной безопасности: законодательные, морально-этические, организационные, технические, программно-математические. 3 Разграничение доступа к информации		
	Практические занятия Практическое занятие №22 Установка и настройка антивирусных программ и файрвола.	2	3
Дифференцированный Зачет			
Всего:		60	

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. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «**Информационных технологий в профессиональной деятельности**»,
оснащенный оборудованием:

персональные рабочие места обучающихся, персональное рабочее место преподавателя, макеты по архитектуре ПК, учебные презентации, интерактивные программы, методические пособия по выполнению практических работ, комплект плакатов «Информатика и ИКТ», пакеты прикладных программ, задания для осуществления индивидуального подхода при обучении, организации самостоятельных работ и упражнений за ПЭВМ, комплект справочной литературы, журнал вводного и периодического инструктажей учащихся по технике безопасности.

Технические средства обучения: ПК, интерактивная доска, проектор, принтер, аудиокolonки, макеты по архитектуре ПК, свободный доступ интернета.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Основная

1. Советов Б.Я. Цехановский В.В. «Информационные технологии. Профессиональное образование». Учебное пособие. ЮРАЙТ, 2016, 262 стр.
2. Михеева Е.В. «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Технические специальности. ОИЦ «Академия». 2016
3. Под ред. Цветковой М.С. «Информатика». Практикум для профессий и специальностей технического и социально- экономического профилей. ОИЦ «Академия», 2017.
4. Михеева Е.В., Титова О. И. «Информатика и информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности педагогов». ОИЦ «Академия», 2017.
5. Омельченко В.П., Демидова А.А. «Информатика». Практикум. ООО Издательская группа «ГЭОТАР- Медиа». 2016 .
6. Лавровская О.Б. «Технические средства информатизации: Практикум». ОИЦ «Академия», 2016.

Дополнительная

1. Кузин А. В., Чумакова Е. В. «Основы работы в Microsoft Office 2013». Учебное пособие; Инфра-М, Форум - М., 2015. - 160 с.
2. Кильдишов В. Д. «Использование приложения MS Excel для моделирования различных задач». Практическое пособие; Солон-Пресс - М., 2015. - 160 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. fcior.edu.ru – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
2. <http://katalog.iot.ru>
3. Электронные учебники по HTML, Word, Excel, VBA - <http://www.on-line-teaching.com/>
4. Учителям информатики и математики и их любознательным ученикам: сайт А.П. Шестакова - <http://comp-science.narod.ru/>
5. СПравочная ИНТерактивная система по ИНФОРМатике "Спринт-Информ" - <http://www.sprint-inform.ru/>
6. Орловский региональный компьютерный центр "Помощь образованию": электронные учебники и методические материалы по информатике и ИТ - <http://psbatishev.narod.ru/>
7. Методические материалы и программное обеспечение для школьников и учителей: сайт К.Ю. Полякова - <http://kpolyakov.newmail.ru/>
8. Методическая копилка для учителя информатики - <http://dooi2004.narod.ru/kopilka.htm>
9. Журнал "Компьютерные инструменты в образовании" - <http://www.ipospb.ru/journal/>
10. Журнал "Информатика и образование" - <http://www.infojournal.ru/journal.htm>
11. http://www.edu.ru/index.php?page_id=6 Федеральный портал Российское образование
12. ege.edu - "Портал информационной поддержки Единого Государственного экзамена"
13. fepo - "Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования"
14. allbest - "Союз образовательных сайтов"
15. fipi ФИПИ - федеральный институт педагогических измерений
16. ed.gov - "Федеральное агентство по образованию РФ".
17. obrnadzor.gov - "Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки"
18. mon.gov - Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
19. rost.ru/projects - Национальный проект "Образование".
20. edunews - "Все для поступающих"
21. window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам
22. Портал "ВСЕОБУЧ"
23. newseducation.ru - "Большая перемена"
24. vipschool.ru СУНЦ МГУ - Специализированный учебно-научный центр - школа имени А.Н. Колмогорова.
25. rgsu.net - Российский Государственный Социальный Университет.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ	правильность использования функций и формул, точность результатов, умение отобразить результат с помощью графических моделей	Оценка результатов выполнения практической работы, самостоятельной работы, демонстрация исследовательских проектов
использовать сети Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией	быстрота поиска необходимой информации, скорость передачи с помощью почтовых сервисов, использование облачных сервисов, грамотное владение дисковым пространством компьютера	оценка результатов выполнения практических занятий, выполнение индивидуальных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	правильное структурирование больших объемов информации, точное выполнение запросов в базах данных, корректное добавление и удаление записей, сжатие баз данных, правильное выполнение отчетов по имеющимся записям	оценка результатов выполнения практических занятий, индивидуальных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы. Контроль результатов зачетных работ, промежуточной аттестации.
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники	полная обработка и анализ информации с помощью графиков, функций электронных таблиц, средств СУБД	оценка результатов выполнения практических занятий, выполнение индивидуальных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях	Своевременность, актуальность полученной информации в сети Интернет, ее оценка.	оценка результатов выполнения практических занятий, выполнение индивидуальных заданий, демонстрация результатов

		выполнения самостоятельной работы
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений	грамотное владение средствами графических редакторов для создания графических изображений, отображений различных объектов, их редактирование.	оценка результатов выполнения практических занятий, выполнение индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	демонстрация высокой степени владения текстовыми редакторами для создания, редактирования и форматирования документов, а также создания интерактивных презентаций с использованием звука. Умение работать с видеофайлами.	оценка результатов выполнения практических занятий, индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы. Контроль результатов зачетных работ, промежуточной аттестации.
Знания:		
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);	знать приемы и способы работы в текстовых редакторах, электронных таблицах, системах управления базами данных, графических редакторах, информационно-поисковых системах.	оценка результатов контрольной работы, самостоятельной работы, тестирования, дифференцированного зачета, экзамена
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	знать методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	оценка результатов контрольной работы, самостоятельной работы, тестирования, дифференцированного зачета, экзамена
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	знать общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	оценка выполнения практических занятий, тестирования, дифференцированного зачета, экзамена
основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	знать основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности: антивирусы, методы шифрования документов,	оценка результатов контрольной работы, тестирования, самостоятельной работы, дифференцированного зачета, экзамена

	использование паролей, приемы работы с антивирусными программами, законодательство по защите информации, сертификацию и лицензирование программных продуктов.	
основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	знать основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	оценка результатов контрольной работы, самостоятельной работы, тестирования, дифференцированного зачета, экзамена
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	знать основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности, в частности, Интернет-телефонию, аудио и видеоконференции, чаты, электронную почту, ICQ, списки рассылки, группы новостей, программы для общения в реальном режиме времени, позволяющие передавать тексты, звуки и изображения.	оценка результатов контрольной работы, самостоятельной работы, дифференцированного зачета, экзамена, оценка результатов индивидуального проекта и его демонстрации.