

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»
Балахнинский филиал ННГУ

УТВЕРЖДЕНО
решением президиума
Ученого совета ННГУ
протокол от 14. 12. 2021 г. №4

Рабочая программа дисциплины
ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Специальность среднего профессионального образования
09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

Квалификация выпускника
ТЕХНИК ПО КОМПЬЮТЕРНЫМ СИСТЕМАМ

Форма обучения
ОЧНАЯ

2022 год

Программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Автор:

Преподаватель высшей категории О.С. Бунова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Балахнинского филиала ННГУ 15.11.2021 г., протокол №3.

Председатель методической комиссии Балахнинского филиала ННГУ С.С. Квашнин

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	2
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (базовой) в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **Информационные технологии**

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена – профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины; требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь

обрабатывать текстовую и числовую информацию;

применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;

обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

назначения и виды информационных технологий;

технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;

состав, структуру, принцип реализации и функционирования информационных технологий;

базовые и прикладные информационные технологии;

инструментальные средства информационных технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

и профессиональными компетенциями

ПК 1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств

ПК 1.3 Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств

ПК 2.2 Производить тестирование, определять параметры и отладку микропроцессорных систем.

1.4. Трудоемкость дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 час;

самостоятельной работы обучающегося - 30 час

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лабораторные работы	36
практические занятия	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36

Выставляется итоговая оценка.

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информационные технологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.1. Информация и информационные технологии	Содержание учебного материала Информация. Виды и свойства информации. Системы счисления и области их использования. Кодирование данных и информации. Формы предоставления информации и передачи данных. Информационный этап развития общества. Классификация информационных технологий по сферам производства. Текстовые, гипертекстовые, графические и иные способы хранения информации	4	1
	Самостоятельная работа обучающихся Повторение систем счисления	6	
Тема 1.2. Текстовые процессоры	Содержание учебного материала Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана. Создание открытие и сохранение документов. Редактирование документов: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ и их удаление. Выделение фрагментов текста. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать.	6	2
	Лабораторные работы	10	
	Ввод и редактирование текста Работа со шрифтами и символами. Создание текстовых колонок. Вставка графических объектов в текстовый документ. Работа с таблицами и колонтитулами в MS Word. Вставка символов и использование встроенного редактора формул в Word.		
	Самостоятельная работа обучающихся изучить создание форм для ввода данных в MS Word;	6	

Тема 1.3 Электронные таблицы	Содержание учебного материала <p>Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации. Наглядное оформление таблицы. Расчёты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм. Способы поиска информации в электронной таблице.</p>	6	2
	Лабораторные работы <p>Ссылки на ячейки другого листа. Построение диаграмм в MS Excel. Использование логических функций Обработка списков в Excel. Использование функций даты. Технология динамического обмена данными между Excel и другими приложениями Windows. Зачётная работа «Комплексное использование возможностей MS Excel для создания документов»</p>	12	
	Самостоятельная работа обучающихся изучить сводные таблицы в MS Excel	5	
Тема 1.4 Автоматизация документа оборота	Содержание учебного материала <p>Общая характеристика систем автоматизации документооборота, их возможности и ограничения. Примеры существующих систем автоматизации. Сканирование и распознавание документов. Обзор программного обеспечения распознавания текста. Методы работы с программой распознавания текста. Автоматизированный перевод документов. Обзор программного обеспечения для автоматизированного перевода.</p>	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся составить доклад на тему «Программы для распознавания текста»	4	
Тема 1.5 Компьютерная графика	Содержание учебного материала <p>Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции. Палитры цветов. Создание и редактирование изображений: рисование на компьютере, стандартные фигуры, работа с фрагментами, трансформация изображений. Работа с текстом. Программа создания мультимедийных презентаций Power Point: назначение, меню, основные функции. Создание слайдов. Добавление рисунков, таблиц, диаграмм в презентацию. Настройка анимации. Условия смены слайдов.</p>	6	2
	Лабораторные работы <p>Создание презентации в Power Point. Зачётная работа по созданию компьютерных презентаций с использованием мультимедиа технологий.</p>	4	
	Самостоятельная работа обучающихся подготовить материал для создания мультимедийной презентации в программе Power Point;	6	

Тема 1.6 Системы управления базами данных	Содержание учебного материала <p>Понятие базы данных. Задачи, решаемые с помощью баз данных. Организация связей между данными: иерархическая, сетевая, реляционная.</p> <p>Основные элементы базы данных. Режимы работы. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование данных. Сортировка информации. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных. Режимы поиска. Формулы запроса. Понятие и структура отчёта. Создание и оформление отчёта. Вывод отчётов на печать и копирование в другие документы.</p>	6	2
	Лабораторная работа Создание базы данных, операции с таблицами. Модификация базы данных. Использование связанных таблиц. Создание форм и отчётов. Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access. Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access. Зачётная комплексная работа с объектами СУБД MS Access.		
	Самостоятельная работа обучающихся подготовить конспект по видам баз данных;	10	
		4	
Тема 1.7 Автоматизированные информационные системы	Содержание учебного материала <p>Автоматизированные и информационные системы управления. Системы автоматизированного проектирования и автоматизированные системы научных исследований. Геоинформационные системы.</p> <p>Назначение и структура экспертных систем. Целесообразность использования, этапы создания экспертных систем. Прототипы и жизненный цикл экспертных систем.</p>	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся подготовить реферат на тему «Программы перевода текстов»		
	Всего:	5	
		108	

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально -техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной Лаборатории информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические указания для студентов по выполнению лабораторных работ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
- методические указания для студентов по организации самостоятельной работы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Технических средств обучения:

1. Персональный компьютер
2. Принтер
3. Методические указания по выполнению лабораторных работ
4. Презентации

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы, интернет - ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Гвоздева В.А. Базовые и прикладные информационные технологии: учебник. Москва: ИН-ФРА –М, 2020, 384с. (Доступно в Znanium)
2. Синаторов С.В. Информационные технологии: Задачник для СПО: учебник .М.: КноРус, 2020. 253с. (Доступно в ЭБС «Book.ru»)

Дополнительная литература:

1. Сидоров В.Д. Аппаратное обеспечение ЭВМ: учебник. М.:Академия, 2017. 336с.
2. Лавровская О.Б. Технические средства информации. Практикум: учебное пособие. М.: Академия, 2016. 208с.
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие. М.: Академия, 2017. 256с.

Активные и интерактивные методы и формы проведения занятий

Тема занятия	Тип занятия
Тема 1.1 Информация и информационные технологии	Метод РКМЧП Рабочая тетрадь
Тема 1.2. Текстовые процессоры	Метод РКМЧП Инсерт Работа в малых группах Работ в экспертных группах
Тема 1.3 Электронные таблицы	Метод РКМЧП Инсерт Работа в малых группах Работ в экспертных группах
Тема 1.4 Автоматизация документа оборота	Метод РКМЧП Рабочая тетрадь
Тема 1.5 Компьютерная графика	Метод РКМЧП Кластер Кубик Работ в экспертных группах
Тема 1.6 Системы управления базами данных	Метод РКМЧП Кластер Работ в экспертных группах Рабочая тетрадь
Тема 1.7 Автоматизированные информационные системы	Метод РКМЧП Инсерт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь:</p> <p>обрабатывать текстовую и числовую информацию;</p> <p>применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;</p> <p>обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакетов прикладных программ;</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>знать:</p> <p>назначения и виды информационных технологий;</p> <p>технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;</p> <p>состав, структуру, принцип реализации и функционирования информационных технологий;</p> <p>базовые и прикладные информационные технологии;</p> <p>инструментальные средства информационных технологий.</p>	<p>анализ решения и оценка результатов выполнения практических и индивидуальных заданий, проектов, исследований по видам профессиональной деятельности;</p> <p>оценка рефератов по теме «Программы перевода текстов» результаты собеседования по содержанию мини-рефератов и компьютерных презентаций;</p> <p>мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний каждым обучающимся; накопительная оценка;</p> <p>анализ решения и оценка результатов выполнения практических заданий и решения задач по видам профессиональной деятельности</p> <p>мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний каждым обучающимся; накопительная оценка мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний каждым обучающимся; накопительная оценка ;</p> <p>оценка результатов тестового контроля, фронтального опроса; анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний каждым обучающимся; накопительная оценка;</p> <p>анализ решения и оценка результатов выполнения практических заданий; оценка результатов итогового тестового контроля мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний каждым обучающимся; накопительная оценка.</p>

Описание шкал оценивания

Индикаторы компетенции	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными не существенными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий