

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карякин Андрей Виссарионович
Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ
Дата подписания: 10.02.2023 10:20:27
Уникальный программный ключ:
2e905c9a64921ebc9b6e02a1d35ea145f78381d4

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Новоуральский технологический институт

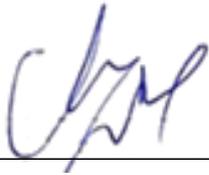
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(НТИ НИЯУ МИФИ)

Колледж НТИ

Цикловая методическая комиссия информационных технологий

СОГЛАСОВАНО:

Директор ООО «Компания «АиБ»



Д.В. Антропов

« 01 » сентября 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. руководителя НТИ НИЯУ МИФИ



Г.С. Зиновьев

« 01 » сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,
обучающихся по программе среднего профессионального образования
(базовый уровень)

специальность 09.02.03
«Программирование в компьютерных системах»

очная форма обучения
на базе основного общего образования

Новоуральск 2020

РАССМОТРЕНО:
на заседании цикловой методической
комиссии информационных технологий
Протокол № 14 от 01.09.2020г.

Председатель ЦМК ИТ



И.И.Горницкая

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 804 от 28 июля 2014 г., утв. Министерством юстиции (рег. № 33733 от 21 августа 2014 г.) по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» в части совокупности требований, обязательных при реализации основной профессиональной образовательной программы базовой подготовки выпускников очной формы получения образования на базе основного общего образования, в соответствии с компетентностной моделью выпускника, действующим учебным планом колледжа НТИ НИЯУ МИФИ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

СОГЛАСОВАНО

И.о. директора колледжа НТИ НИЯУ МИФИ

Методист колледжа НТИ НИЯУ МИФИ



И.А. Балакина



И.И. Горницкая

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» – Новоуральск: Изд-во колледжа НТИ НИЯУ МИФИ, 2020. – 28 с.

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» среднего профессионального образования базового уровня, обучающихся на базе основного общего образования, и содержит разделы: «Паспорт рабочей программы профессионального модуля», «Результаты освоения профессионального модуля», «Структура и содержание профессионального модуля», «Условия реализации профессионального модуля», «Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)».

Автор: Горницкая И.И.

Редактор: Горницкая И.И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**Выполнение работ по одной или нескольким
профессиям рабочих, должностям служащих**

2020 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.03. «Программирование в компьютерных системах»

Организация-разработчик: колледж Новоуральского технологического института ФГАОУ ВО НИЯУ МИФИ

Разработчик:

Горницкая И.И., председатель, преподаватель цикловой методической комиссии информационных технологий колледжа НТИ ФГАОУ ВО НИЯУ МИФИ

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	10
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	19

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) по профессии рабочих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин:

1 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера;

2 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику;

3 Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей;

4 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных;

5 Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета;

6 Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа;

7 Обеспечивать меры по информационной безопасности.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в программах повышения квалификации и переподготовки по профессиям рабочих. Образовательная база обучения: среднее (полное) общее образование. Опыт работы: без предъявления требований к стажу и опыту работы.

1.3 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования;
- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы;
- доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;
- диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- создания различных видов электронных документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных, а так же управления содержимым баз данных;
- сканирования, обработки и распознавания документов;
- создания цифровых графических объектов;
- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода, передачи, данных с помощью технологий и сервисов Интернета;
- создания и обработки объектов мультимедиа;
- обеспечения информационной безопасности;

уметь:

- выполнять настройку интерфейса операционных систем;
- набирать алфавитно-цифровую информацию на клавиатуре персонального компьютера;
- управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;
- подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы;
- производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;
- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода;
- использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;

- производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;
- производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
- диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники.
- создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов;
- создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц;
- создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;
- вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;
- создавать и обмениваться письмами электронной почты;
- осуществлять навигацию по Web-ресурсам Интернета с помощью программы Web-браузера;
- осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;
- осуществлять взаимодействие с пользователями с помощью программы-пейджера мгновенных сообщений;
- распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
- создавать и редактировать объекты мультимедиа, в т.ч. видео-клипы;
- пересылать и публиковать файлы данных в Интернете;
- осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
- осуществлять мероприятия по защите персональных данных;
- вести отчетную и техническую документацию;

знать:

- устройство персональных компьютеров, виды носителей информации, периферийных устройств, их назначение, принцип действия, функции, технические характеристики, а так же интерфейсы подключения и правила эксплуатации;

– принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы, драйверов периферийного оборудования и порядок установки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер;

– назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц, презентаций, систем управления базами данных, программ распознавания текста, обработки растровой и векторной графики, создания объектов мультимедиа и основные виды услуг в сети Интернет;

– нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;

– основные виды угроз информационной безопасности, средства защиты информации и принципы антивирусной защиты персонального компьютера;

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 180 часов, в том числе:

учебной практики – 180 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями по профессии рабочих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера
ПК 4.2	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику
ПК 4.3	Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей
ПК 4.4	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных
ПК 4.5	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета
ПК 4.6	Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа
ПК 4.7	Обеспечивать меры по информационной безопасности
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
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объём времени, отведённый на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1-4.3	Раздел 1 Эксплуатация, обслуживание персонального компьютера, периферийных устройств и средств оргтехники	60	-	-	-	-	-	60	-
ПК 4.4-4.7	Раздел 2 Использование современных информационных технологий	120	-	-	-	-	-	120	-
-	Производственная практика (по профилю специальности), часов	-						-	-
	Всего:	180	-	-	-	-	-	180	-

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Эксплуатация, обслуживание персонального компьютера, периферийных устройств и средств оргтехники	Содержание	60	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	
	Практические занятия (не предусмотрены)	-	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1 (не предусмотрена)		-	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы (не предусмотрена)		-	
Учебная практика Виды работ Сборка и разборка системного блока ПК Настройка аппаратного обеспечения ПК Установка и настройка устройств ввода ПК Установка и настройка устройств вывода ПК Подключение к ПК и настройка мультимедиа-проектора Подключение к ПК и настройка цифровой фотокамеры Подключение к ПК и настройка цифровой видеокамеры Диагностика работоспособности аппаратного обеспечения ПК Устранение неполадок и сбоев аппаратного обеспечения ПК Диагностика работоспособности периферийных устройств ПК Устранение неполадок и сбоев в работе периферийных устройств ПК Диагностика работоспособности компьютерных средств оргтехники Устранение неполадок и сбоев в работе компьютерных средств оргтехники Тиражирование документов с помощью копировальной оргтехники Замена расходных материалов, используемых в периферийных устройствах ПК Замена расходных материалов, используемых в компьютерных средствах оргтехники Обслуживание периферийных устройств, средств компьютерной оргтехники и модернизация ПК Установка операционной системы семейства Windows Настройка интерфейса операционной системы семейства Windows Диагностика работоспособности операционной системы семейства Windows Устранение неполадок и сбоев операционной системы семейства Windows Работа в операционной системе семейства Windows Установка и настройка прикладного программного обеспечения ПК Диагностика работоспособности прикладного программного обеспечения ПК Устранение неполадок и сбоев прикладного программного обеспечения ПК Настройка подключения к сети Интернет Структурирование хранения информации и управление файлами на жёстком диске ПК Структурирование хранения информации и управление файлами на дисках локальной компьютерной сети		60	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
Структурирование хранения информации и управление файлами на дисках глобальной компьютерной сети Запись информации на CD (DVD) диски			
Производственная практика (по профилю специальности) (не предусмотрена)		-	
Раздел 2 Использование современных информационных технологий	Содержание	120	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	
	Практические занятия (не предусмотрены)	-	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2 (не предусмотрена)		-	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы (не предусмотрена)			
Учебная практика Виды работ Запуск программы и освоение команд главного меню текстового процессора MS Office Word 2016 Настройка текстового процессора MS Office Word 2016 под задачи пользователя Создание документов, сохранение и печать документов в текстовом процессоре MS Office Word 2016 Форматирование документов в текстовом процессоре MS Office Word 2016 Работа с таблицами в текстовом процессоре MS Office Word 2016 Построение диаграмм в текстовом процессоре MS Office Word 2016 Работа с графическими объектами в текстовом процессоре MS Office Word 2016 Создание и печать писем, конвертов и наклеек в текстовом процессоре MS Office Word 2016 Запуск программы и освоение команд главного меню табличного процессора MS Office Excel 2016 Настройка табличного процессора MS Office Excel 2016 под задачи пользователя Работа с ячейками в табличном процессоре MS Office Excel 2016 Вычисления с помощью формул в табличном процессоре MS Office Excel 2016 Работа с функциями в табличном процессоре MS Office Excel 2016 Построение диаграмм в табличном процессоре MS Office Excel 2016 Работа со списками в табличном процессоре MS Office Excel 2016 Обмен данными между текстовым процессором MS Office Word 2016 и табличным процессором MS Office Excel 2016 Запуск программы и освоение команд главного меню MS Office PowerPoint 2016 Настройка программного средства создания мультимедийных презентаций MS Office PowerPoint 2016 под задачи пользователя Создание мультимедийной презентации с использованием готового шаблона в MS Office PowerPoint 2016 Использование анимации в мультимедийных презентациях MS Office PowerPoint 2016 Работа с графическими объектами в MS Office PowerPoint 2016 Работа со звуком и видео в MS Office PowerPoint 2016 Разработка авторской мультимедийной презентации в MS Office PowerPoint 2016 Настройка показа мультимедийной презентации в MS Office PowerPoint 2016 Публикация мультимедийной презентации MS Office PowerPoint 2016 в глобальной сети Интернет Освоение типовой структуры интерфейса СУБД MS Office Access 2016		120	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
<p>Ведение и поддержание в актуальном состоянии базы данных средствами СУБД MS Office Access 2016 Создание запросов в СУБД MS Office Access 2016 Работа с отчетами в СУБД MS Office Access 2016 Выполнение элементарных операций в программах векторной графики Выполнение элементарных операций в программах растровой графики Выполнение элементарных операций в программах работы с мультимедиа Настройка браузера Internet Explorer под задачи пользователя Осуществление навигации по сети Интернет средствами браузера Internet Explorer Настройка браузера Google Chrome под задачи пользователя Осуществление навигации по сети Интернет средствами браузера Google Chrome Осуществление взаимодействия с пользователями с использованием сервисов Интернет Передача и размещение цифровой информации дисковых хранилищах глобальной сети Интернет Освоение технологии работы в поисковых машинах глобальной сети Интернет (Google, Yandex, Rambler) Работа с простыми и расширенными (уточняющими) поисковыми запросами в поисковых машинах глобальной сети Интернет (Google, Yandex и др.) Поиск информации по заданной теме в Интернете (по ключевым словам) в поисковых машинах глобальной сети Интернет (Google, Yandex и др.) Создание и обмен письмами электронной почты с помощью почтового клиента MS Office Outlook 2016 Получение (отправка) электронных сообщений при помощи сервиса почтовых серверов mail.ru и др. Освоение сервисов Google- электронная почта Выполнение настроек защиты электронных почтовых ящиков Выполнение регистрации на сайтах, участие в обсуждениях: чат, форум Скачивание файлов из глобальной сети Интернет Работа в программе - пейджера мгновенных сообщений Резервное копирование данных средствами операционных систем семейства Windows Восстановление данных средствами операционных систем семейства Windows Установка антивирусной программы Avast! Настройка антивирусной программы Avast! под задачи пользователя Сканирование антивирусной программой Avast! съемных носителей Сканирование антивирусной программой Avast! жесткого диска Ведение отчетной и технической документации</p>			
Производственная практика (по профилю специальности) (не предусмотрена)		-	
Примерная тематика курсовых работ (проектов) (не предусмотрена)		-	
Обязательная аудиторная нагрузка по курсовой работе (проекту) (не предусмотрена)		-	
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю (не предусмотрена)		-	
	Всего	180	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории «Информационно-коммуникационных систем».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

– посадочные места по количеству обучающихся, оснащённые персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением общего, профессионального назначения и доступом к информационным сервисам сети Интернет;

– рабочее место преподавателя, оснащённое персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением общего, профессионального назначения и доступом к информационным сервисам сети Интернет;

– комплект учебно-методической документации;

– комплект учебно-методических материалов;

– комплект бланков технологической документации;

– электронные учебники;

– принтеры цветные струйные;

– принтеры черно-белые лазерные;

– копировальная техника;

– сканеры;

– внешние накопители информации;

– мобильные устройства для хранения информации.

Технические средства обучения:

– интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением;

– мультимедийный проектор;

– проекционный экран;

– ноутбук;

– акустическая система.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1 Гагарина Л.Г. Технические средства информатизации [Текст]: учеб. пособие / Л.Г. Гагарина – М.: ФОРУМ, 2018.

2 Гасумова, С. Е. Информационные технологии в социальной сфере : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Е. Гасумова. — 6-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021

3 Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021

4 Лебедев, В. В. Периферийные устройства ЭВМ : учебное пособие / В. В. Лебедев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Тверь : ТвГТУ, 2018

Дополнительные источники:

1 Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии [Текст]: учеб. пособие. / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин – М.: Академия, 2016.

2 Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021.

3 Мезенцев К.Н. Автоматизированные информационные системы [Текст]: учебник. / К.Н. Мезенцев – М.: Академия, 2018.

4 Спиридонов О.В. Работа в Microsoft Excel 2016 [Текст]: учеб. пособие / О.В. Спиридонов – Интернет-университет информационных технологий – ИНТУИТ.ру, 2020.

5 Спиридонов О.В. Работа в Microsoft Word 2016 [Текст]: / О.В. Спиридонов – Интернет-университет информационных технологий – ИНТУИТ.ру, 2020.

6 Капитанов, Д. В. Microsoft PowerPoint 2016. Расширенный курс : учебно-методическое пособие / Д. В. Капитанов, О. В. Капитанова. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2018

7 Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Защита от внешних вторжений : учебное пособие / С. Н. Никифоров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020

Интернет – ресурсы:

1 Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

2 Электронная образовательная платформа «Юрайт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://urait.ru>

3 Открытый интернет университет информационных технологий [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.intuit.ru>;

Периодические издания:

1 «Arctic Environmental Research»: ежеквартальный общематематический журнал: издательство «Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова».

2 «Информационно-компьютерные технологии в экономике, образовании и социальной сфере»: ежеквартальный компьютерный журнал: издательство «Крымский инженерно-педагогический университет»

3 «Программные продукты и системы»: ежеквартальный IT-журнал: издательство: Научно-исследовательский институт «Центрпрограммсистем»

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

В рамках профессионального модуля ПМ.04 Освоение обучающимися профессии рабочих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) проводится в период учебной практики, реализуемой на базе лаборатории «Информационно-коммуникационных систем» образовательного учреждения и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.04 проводится на базе умений и знаний, полученных при освоении общепрофессиональных дисциплин основной профессиональной образовательной программы – «Информационные технологии», «Операционные системы», «Технические средства информатизации», «Компьютерная графика», с учётом полученных умений и знаний по учебной дисциплине «Информатика и ИКТ» при реализации программы среднего (полного) общего образования.

В период проведения учебной практики используются следующие организационные формы обучения: деловые и ситуационные игры, подготовка презентаций, встречи и беседы со специалистами и др. Предусмотрены консультации для обучающихся в количестве 20 часов (групповые, индивидуальные).

Текущий контроль осуществляется в форме экспертного наблюдения и оценки результата деятельности обучающегося при выполнении работ по учебной практике.

Форма промежуточной аттестации по учебной практике – дифференцированный зачет, выставляется по результатам текущего контроля практики и оценки отчета, подготовленного в соответствии с заданием программы прохождения учебной практики.

Форма промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) по профессии рабочих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин – квалификационный экзамен.

К квалификационному экзамену допускаются обучающиеся, получившие положительную оценку по результатам дифференцированно зачёта по учебной практике профессионального модуля ПМ.04.

Квалификационный экзамен представляет собой форму независимой оценки результатов обучения обучающегося с участием работодателей; по его итогам возможно присвоение определенной квалификации. Квалификационный экзамен проверяет готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) по профессии рабочих 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК). Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен». В зачетной книжке запись будет иметь вид: «ВПД освоен» или «ВПД не освоен».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой. Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин «Информационные технологии», «Операционные системы», «Технические средства информатизации», «Компьютерная графика» с опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

**5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 4.1 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – правильность настройки параметров функционирования персонального компьютера в соответствии с технической документацией; – правильность установки основных компонентов операционной системы в соответствии с методикой установки; – правильность настройки интерфейса операционной системы в соответствии с предъявляемыми требованиями; – точность диагностики простейших неисправностей персонального компьютера в соответствии с технической документацией; – проведение технического обслуживания персонального компьютера в соответствии с правилами эксплуатации оборудования. 	<p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p>
<p>ПК 4.2 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – правильность подключения кабельной системы периферийных устройств к персональному компьютеру в соответствии с технической документацией; – правильность настройки режимов работы периферийных устройств персонального компьютера в соответствии с инструкцией; – правильность настройки режимов работы компьютерной оргтехники в соответствии с инструкцией; – замена расходных материалов компьютерной оргтехники в соответствии с правилами эксплуатации; 	<p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<ul style="list-style-type: none"> – замена расходных материалов периферийных устройств персонального компьютера в соответствии с правилами эксплуатации; – точность диагностики простейших неисправностей периферийных устройств персонального компьютера в соответствии с инструкцией; – точность диагностики простейших неисправностей компьютерной оргтехники в соответствии с инструкцией; – грамотность проведения профилактического обслуживания периферийных устройств персонального компьютера в соответствии с правилами эксплуатации; – грамотность проведения профилактического обслуживания устройств компьютерной оргтехники в соответствии с правилами эксплуатации. 	<p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p>
<p>ПК 4.3 Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – управление файлами данных на локальных устройствах в соответствии с поставленной задачей; – управление файлами данных на съемных запоминающих устройствах в соответствии с поставленной задачей; – управление файлами данных на дисках локальной компьютерной сети в соответствии с поставленной задачей; – управление файлами данных в интернете в соответствии с поставленной задачей; – правильность доступа к ресурсам локальных компьютерных сетей в соответствии с поставленной задачей; 	<p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<ul style="list-style-type: none"> – правильность доступа к ресурсам глобальных компьютерных сетей в соответствии с поставленной задачей; – результативность использования информационных ресурсов локальных компьютерных сетей в соответствии с рабочим заданием; – результативность использования информационных ресурсов глобальных компьютерных сетей в соответствии с рабочим заданием; – тиражирование документов с помощью периферийных устройств персонального компьютера в соответствии с рабочим заданием; – тиражирование документов с помощью компьютерных устройств оргтехники в соответствии с рабочим заданием; – правильность использования мультимедиа-проектора для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера в соответствии с инструкцией; – скорость набора алфавитно-цифровой информации на клавиатуре персонального компьютера в соответствии с правилами машинописи. 	<p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p>
ПК 4.4 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.	<ul style="list-style-type: none"> – грамотность подготовки электронных документов средствами текстового процессора в соответствии с рабочим заданием; – грамотность подготовки электронных таблиц средствами табличного процессора в соответствии с рабочим заданием; 	<p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<ul style="list-style-type: none"> – грамотность подготовки электронных презентаций программными средствами создания мультимедийных презентаций в соответствии с рабочим заданием; – правильность ввода записи в базу данных в соответствии с технологией ведения базы данных; – правильность редактирования записи в базе данных в соответствии с технологией ведения базы данных; – правильность удаления записи в базе данных в соответствии с правилами ведения базы данных; – точность поиска информации в содержимом базы данных в соответствии с регламентом и заданными параметрами поиска данных; – правильность выполнения файловых операций в соответствии с поставленными задачами. 	<p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p>
<p>ПК 4.5 Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – правильность настройки клиентского программного обеспечения для работы с сервисами и технологиями Интернета в соответствии с предъявляемыми требованиями; – грамотность выполнения навигации по Web-ресурсам Интернета с помощью программы Web-браузера в соответствии с методическими рекомендациями; – результативность поиска информации с помощью технологий и сервисов Интернета в соответствии с рабочим заданием; – правильность сортировки информации с помощью поисковых интернет-сайтов в соответствии с методическими рекомендациями; 	<p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<ul style="list-style-type: none"> – правильность анализа информации с помощью поисковых интернет-сайтов в соответствии с рабочим заданием; – правильность создания писем электронной почты в соответствии с рабочим заданием; – правильность обмена письмами электронной почты в соответствии с методическими рекомендациями; – грамотность взаимодействия с пользователями с помощью программы-пейджера мгновенных сообщений в соответствии с методическими рекомендациями; – техничность пересылки файлов данных в Интернете в соответствии с рабочим заданием; – правильность опубликования данных в Интернете в соответствии с рабочим заданием. 	<p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p>
<p>ПК 4.6 Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – грамотность сканирования прозрачных оригиналов в соответствии с алгоритмом сканирования изображений; – грамотность сканирования непрозрачных оригиналов в соответствии с алгоритмом сканирования изображений; – точность распознавания сканированных документов с помощью программ распознавания текста в соответствии с методическими рекомендациями; – грамотность съёмки изображений на цифровой фотокамере в соответствии с рабочим заданием; 	<p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<ul style="list-style-type: none"> – грамотность съёмки изображений на цифровой видеокамере в соответствии с рабочим заданием; – правильность передачи цифровых изображений с фотокамеры на персональный компьютер в соответствии с инструкцией; – правильность передачи цифровых изображений с видеокамеры на персональный компьютер в соответствии с инструкцией; – грамотность работы в мультимедийных редакторах в соответствии с методическими рекомендациями; – грамотность работы в графических редакторах в соответствии с методическими рекомендациями. 	<p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p>
ПК 4.7 Обеспечивать меры по информационной безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность выбора антивирусной программы для защиты персонального компьютера и данных в соответствии с предъявляемыми требованиями; – правильность установки антивирусной программы на персональный компьютер в соответствии с методикой; – точность настройки параметров антивирусной программы в соответствии с поставленными задачами; – результативность осуществления антивирусной защиты персонального компьютера и данных в соответствии с поставленными задачами; – грамотность выполнения резервного копирования данных в соответствии с методикой; 	<p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.</i></p>

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<ul style="list-style-type: none"> – результативность восстановления данных в соответствии с поставленными задачами; – грамотность и точность ведения отчётной документации в соответствии со стандартом оформления; – грамотность и точность ведения технической документации в соответствии со стандартом оформления. 	<p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p> <p><i>Экспертная оценка результата деятельности обучающегося на учебной практике.</i></p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> – объяснение функций профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин; – объяснение условий труда, в которых осуществляется профессиональная деятельность оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин; – проявление инициативы во время прохождения учебной практики; – аргументированное объяснение социальной значимости профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин для общества. 	<p><i>Социологический опрос.</i></p> <p><i>Устный опрос.</i></p> <p><i>Экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося при выполнении работ по учебной практике.</i></p>
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> – планирование собственной учебной деятельности по учебной практике и действие в соответствии с планом; – грамотное определение методов и способов выполнения учебных задач; – осуществление самоконтроля в процессе выполнения работ по учебной практике и ее результатов; – анализ результативности 	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося при выполнении работ по учебной практике.</i></p>

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	использованных методов и способов выполнения учебных задач.	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> – определение ответственности за результаты своей работы; – правильность и адекватность оценки рабочей ситуации в соответствии с поставленными целями и задачами; – грамотность оценки ресурсов, необходимых для выполнения заданий – владение методами влияния оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин на функционирование информационных систем; – объяснение значимости принятых решений в процессе выполнения работ в качестве оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин. 	<i>Устный опрос. Экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося при выполнении работ по учебной практике.</i>
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> – грамотное нахождение и использование разнообразных источников информации; – получение нужной информации и сохранение ее в удобном для работы формате; – извлечение ключевых фрагментов и основного содержания из всего массива информации, необходимых для решения профессиональных задач оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин. 	<i>Тестирование. Экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося при выполнении работ по учебной практике.</i>
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – адекватный выбор прикладного программного обеспечения для решения профессиональных задач по учебной практике; – нахождение контекстной и справочной помощи в используемых пакетах прикладных программ; – применение методов и средств защиты информации; – грамотное применение информационно-коммуникационных технологий в оформлении результатов работ профессиональной деятельности оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин. 	<i>Экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося при выполнении работ по учебной практике.</i>
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно	– использование промышленных стандартизированных решений,	<i>Экспертное наблюдение и</i>

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<p>опирающихся на современные информационно-коммуникационные технологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> – результативность взаимодействия с обучающимися и преподавателями в процессе прохождения учебной практики; – соблюдение принципов корпоративной этики (выполнение правил внутреннего распорядка). 	<i>оценка результата деятельности обучающегося при выполнении работ по учебной практике.</i>
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	<ul style="list-style-type: none"> – адекватное ситуации взаимодействие с обучающимися и преподавателями в процессе прохождения учебной практики; – результативность работы в малых группах при выполнении заданий по освоению профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»; – обеспечение выполнения поставленных задач; – самостоятельность в принятии решений по выполнению профессиональных задач; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы в качестве оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин. 	<i>Тестирование. Экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося при выполнении работ по учебной практике.</i>
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> – результативность поиска новых способов решения профессиональных задач, установленных на учебной практике; – результативность поиска возможностей развития профессиональных навыков при освоении профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»; – аргументированное объяснение важности регулярного обновления знаний в области современных информационных технологий для выполнения работ в качестве оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин; – аргументированное объяснение значимости профессии оператор 	<i>Анкетирование. Устный опрос. Экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося при выполнении работ по учебной практике.</i>

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	электронно-вычислительных и вычислительных машин для собственного развития в рамках освоения ОПОП по специальности 09.02.03.51.	
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин; – техничность освоения нового программного обеспечения для выполнения профессиональных задач оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин; – проявление готовности к освоению новых технологий в профессиональной деятельности оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин. 	<i>Устный опрос. Экспертное наблюдение и оценка результата деятельности обучающегося при выполнении работ по учебной практике.</i>
ОК 10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	<ul style="list-style-type: none"> – объяснение роли полученных профессиональных знаний оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин при исполнении воинской обязанности; – аргументированное объяснение важности исполнения воинской обязанности для общества. 	<i>Анкетирование. Социологический опрос.</i>