

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«Химкинский техникум»

СОГЛАСОВАНО

И.о. начальника отдела
Д.И. Мухоморов
Д.И. Словескин
« 31 » 08 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ГБПОУ МО
«Химкинский техникум»
А.В. Юдина
« 31 » 08 2020 г.

**ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

Профессия: 16199 Оператор электронно-вычислительных машин

Квалификации выпускника
Оператор ЭВМ

Форма обучения: очная

Организация разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области "Химкинский техникум"

Форма обучения: очная

Организация разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Химкинский техникум»

**2020 год
г. Химки**

Программа профессионального обучения по профессии 26409 «Секретарь суда»

Разработчики:

Преподаватель ГБПОУ МО «Химкинский техникум» Попов Д.В.

Нормативный срок освоения программы профессионального обучения 216 часов,
при очной форме обучения

Программа принята на Методическом совете ГБПОУ МО «Химкинский техникум»

Протокол № 1 от «28» августа 2020 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

РАЗДЕЛ 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
РАЗДЕЛ 2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ.....	7
РАЗДЕЛ 3 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА.....	8
РАЗДЕЛ 4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА	110
РАЗДЕЛ 5 СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	187
5.1. Учебный план.....	187
5.2 Календарный учебный график.....	18
5.3. Тематический план	19
РАЗДЕЛ 6 РАЗРАБОТКА ПРОЦЕДУР КОНТРОЛЯ И СРЕДСТВ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ.....	297
РАЗДЕЛ 7 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ.....	308
7.1. Требования к материально-техническому оснащению программы.....	308
7.2. Требования к кадровым условиям реализации программы	28
7.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы.....	29

РАЗДЕЛ 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные основания для разработки программы профессионального обучения по профессии Оператор ЭВМ в рамках реализации приоритетного проекта «Путевка в жизнь школьникам Подмосковья – получение профессии вместе с аттестатом»:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Закон об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерство образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. N 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 16.12.2013 г. N 1348, от 28.03.2014 г. N 244, от 27.06.2014г. N 695, от 03.02.2017г. N 106);
- Приказ Министерство образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. N 292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 21.08.2013 N 977, от 20.01.2015 N 17, от 26.05.2015 N 524, от 27.10.2015 N 1224);
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн);
- Профессиональный стандарт по профессии «Администратор баз данных» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 647н «Об утверждении профессионального стандарта «Администратор баз данных» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.11.2014 N 34846)).
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Под профессиональным обучением по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих понимается профессиональное обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.

Профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих в пределах освоения образовательной программы среднего общего образования направлено на приобретение знаний, умений, навыков, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования. Профессиональное обучение в рамках реализации приоритетного проекта «Путевка в жизнь школьникам Подмосковья – получение профессии вместе с аттестатом» осуществляется за счет средств бюджета Московской области.

Программа профессионального обучения реализуется в ПОО Государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Московской области «Балашихинский техникум». Организация профессионального обучения в ПОО регламентируется программой профессионального обучения, в том числе учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей, локальными нормативно-правовыми актами ПОО, расписанием занятий.

Основными формами профессионального обучения являются теоретические и практические занятия, производственное обучение. Практические занятия и производственное обучение осуществляется ПОО с учетом установленных законодательством Российской Федерации ограничений по возрасту, полу, состояния здоровья обучающихся.

Особенностью реализации данного проекта является структурирование содержание обучения в автономные организационно-методические блоки –модули. Модуль– целостный набор подлежащих освоению умений, знаний, отношений и опыта (компетенций), описанных в форме требований профессионального стандар-

та по профессии, которым должен соответствовать обучающийся по завершении модуля, и представляющий составную часть более общей функции. Модули формируются как структурная единица учебного плана по профессии; как организационно-методическая междисциплинарная структура, в виде набора разделов из разных дисциплин, объединяемых по тематическому признаку базой; или как организационно-методическая структурная единица в рамках профессиональной программы. Каждый модуль оценивается и обычно сертифицируется.

В учебном процессе используется материально-техническая база и кадровые ресурсы ПОО.

Особые условия допуска к работе: допуск к работе в соответствии с действующим законодательством и нормативными документами организации (отрасли). Прохождение обязательных и периодических осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке и в случаях, установленном законодательством Российской Федерации.

Нормативный срок освоения программы профессионального обучения и присваиваемая квалификация приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Нормативные сроки освоения ППО и присваиваемая квалификация

Минимальный уровень образования, необходимый для приема на обучение	Присваиваемая квалификация	Присваиваемый разряд	Срок освоения программы в очной форме обучения
На базе 8 классов общеобразовательной организации	Оператор ЭВМ	3	2 года

Перечень сокращений, используемых в тексте ППО:

ПОО - профессиональная образовательная организация

ПС - профессиональный стандарт;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК- междисциплинарный курс;

ПА- промежуточная аттестация;

ИА- итоговая аттестация;

ППО -программа профессионального обучения;

ОТФ- обобщенная трудовая функция*

ТФ - трудовая функция*

ТД- трудовое действие*

*Методические рекомендации по разработке профессионального стандарта
(утвержден приказом Минтруда России от 29 апреля 2013 г. №170н)

РАЗДЕЛ 2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Объем программы профессионального обучения, реализуемой на базе ПОО, по профессии или должности служащего: 216 академических часов.

Обучение осуществляется с учетом требований профессионального стандарта по профессии «Администратор баз данных» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 647н «Об утверждении профессионального стандарта «Администратор баз данных» (зарегистрировано в Минюсте России 24.11.2014 N 34846)).

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

- Оператор ЭВМ.

Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Связь образовательной программы профессионального обучения с профессиональными стандартами

Наименование программы профессионального обучения	Наименование профессионального стандарта (одного или нескольких)	Уровень (подуровень) квалификации
Оператор ЭВМ	Администратор баз данных	4

РАЗДЕЛ 3 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА

Таблица 3 – Характеристика обобщенных трудовых функций: код, наименование обобщенной функции

Наименование профессионального стандарта	Наименование обобщенных трудовых функций	Код	Уровень квалификации
Администратор баз данных	Обеспечение функционирования БД	А	4

Соответствие описания квалификации в профессиональном стандарте с требованиями к результатам подготовки по программе профессионального обучения

Для определения этой квалификации необходимо руководствоваться приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07. 2013 г. N 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 16.12.2013г. N 1348, от 28.03.2014г. N 244, от 27.06.2014г. N 695, от 03.02.2017 г. N 106).

Таблица 4 – Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт.

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Код	Наименование	Уровень (подуровень) квалификации
А	Обеспечение функционирования БД	4	А/01.4	Резервное копирование БД	4
			А/02.4	Восстановление БД	4
			А/03.4	Управление доступом к БД	4
			А/04.4	Установка и настройка программного обеспечения (ПО) для обеспечения работы пользователей с БД	4
			А/05.4	Установка и настройка ПО для администрирования БД	4
			А/06.4	Мониторинг событий, возникающих в процессе работы БД	4
			А/07.4	Протоколирование событий, возникающих в процессе работы БД	4

РАЗДЕЛ 4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА

Основная цель вида профессиональной деятельности: разработка, восстановление и сопровождение требований к программному обеспечению (далее – ПО), продукту, средству, программно-аппаратному комплексу, автоматизированной информационной системе или автоматизированной системе управления (далее - системе) на протяжении их жизненного цикла

Таблица 5– Определение результатов освоения программ профессионального обучения на основе профессионального стандарта.

Профессиональный стандарт	Программа профессионального обучения
Вид профессиональной деятельности (ВПД): Поддержание эффективной работы баз данных, обеспечивающих функционирование информационных систем в организации	Ввод и обработка цифровой информации Технологии публикации цифровой мультимедийной информации Обработка информации в базах данных
Обобщенная трудовая функция: Обеспечение функционирования БД	Ввод, хранение, обработка, передача и публикация цифровой информации, в т.ч. звука, изображений, видео и мультимедиа на персональном компьютере, а также в локальных и глобальных компьютерных сетях. Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных (БД), являющихся частью различных информационных систем. Обработка информации в базах данных.
Трудовые функции: Резервное копирование БД Восстановление БД Управление доступом к БД Установка и настройка программного обеспечения (ПО) для обеспечения работы пользователей с БД Установка и настройка ПО для администрирования БД	Профессиональные компетенции: ПК 1.1. Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование. ПК 1.2. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей. ПК 1.3. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форма-

<p>Мониторинг событий, возникающих в процессе работы БД Протоколирование событий, возникающих в процессе работы БД</p>	<p>ты. ПК 1.4. Обработать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов. ПК 1.5. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиа файлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования. ПК 2.1. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации. ПК 2.2. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети. ПК 2.3. Тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации. ПК 2.4. Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет. ПК 3.1. Формирование и презентация руководству (определение цели и задач, составление прогноза результатов), подтверждение проекта руководством; ПК 3.2. Планирование ресурсов (участники, сроки, др.). ПК 3.3. Сбор и подготовка информации. ПК 3.4. Оформление документов для базы компетенций (общие, профессиональные, должностные).</p>
<p>Трудовые действия: Запуск процедуры резервного копирования Мониторинг выполнения процедуры резервного копирования Контроль завершения процедуры резервного копирования Запуск процедуры восстановления БД Мониторинг выполнения процедуры восстановления БД Контроль завершения процедуры восстановления БД Назначение прав доступа пользователей к БД Изменение прав доступа пользователей к БД Контроль соблюдения прав доступа пользователей к БД Установка ПО для поддержки работы пользователей с БД Настройка ПО для поддержки работы пользователей с БД Контроль результатов настройки ПО для поддержки ра-</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; • настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; • ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования; • сканирования, обработки и распознавания документов; • конвертирования медиа-файлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы; • обработки аудио, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов; • создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиа-файлов и другой итоговой продукции из исходных аудиовизуальных и

<p>боты пользователей с БД Установка ПО для обеспечения работы администраторов с БД Настройка ПО для обеспечения работы администраторов с БД Контроль результатов настройки ПО для обеспечения работы администраторов с БД Наблюдение за работой БД Обнаружение отклонений от штатного режима работы БД Анализ отклонений от штатного режима работы БД и их устранение Фиксация отклонений от штатной работы БД Ведение журнала учета отклонений от штатной работы БД Информирование сотрудников, отвечающих за устранение отклонений от штатной работы БД</p>	<p>мультимедийных компонентов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет; • управления медиатекой цифровой информации; • передачи и размещения цифровой информации; • тиражирования мультимедиа контента на съемных носителях информации; • осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет; • публикации мультимедиа контента в сети Интернет; • обеспечения информационной безопасности; • разработки физической модели данных; • создания таблиц с помощью Конструктора таблиц; • установления связей между таблицами; • заполнения таблиц данными; • создавать следующие виды запросов – на выборку, обновления, добавления, удаления, создание таблиц; • конструирования перекрестных запросов; • проектирования запросов с формами ввода условий отбора; • выводить результаты обработки данных в виде отчетов.
<p>Умения: Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных Выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия Выполнять регламентные процедуры по восстановлению и проверке корректности восстановленных данных Выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия Применять специальные процедуры управления правами доступа пользователей Выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия Применять специальные процедуры установки ПО для поддержки работы пользователей с БД</p>	<p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; • настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов; • управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет; • производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода; • распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста; • вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудова-

<p>Выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия</p> <p>Применять специальные процедуры установки ПО для обеспечения работы администраторов с БД</p> <p>Выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия</p> <p>Отличать штатное состояние БД от работы БД в нештатном режиме</p> <p>Выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия</p> <p>Кратко и точно описывать работу БД и отклонения от штатного режима</p> <p>Выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия</p>	<p>ния:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; • конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы; • производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов; • производить съемку и передачу цифровых изображений с фото и видеокамеры на персональный компьютер; • обрабатывать аудио, визуальный контент и медиа-файлы средствами звуковых, графических и видео-редакторов; • создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиа-файлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов; • воспроизводить аудио, визуальный контент и медиа-файлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования; • производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода; • использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера; • вести отчетную и техническую документацию; • подключать периферийные устройства и мультимедийное оборудование к персональному компьютеру и настраивать режимы их работы; • создавать и структурировать хранение цифровой информации в медиатеке персональных компьютеров и серверов; • передавать и размещать цифровую информацию на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети; • тиражировать мультимедиа контент • на различных съемных носителях информации; осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью веб-браузера; создавать и обмениваться письмами • электронной почты; • публиковать мультимедиа контент на различных сервисах в сети Интернет;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять резервное копирование и восстановление данных; • осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; • осуществлять мероприятия по защите персональных данных; • вести отчетную и техническую документацию; • применять современную методологию для исследования и синтеза информационных моделей предметных областей АСОИУ; • иметь навык выполнения работ на пред проектные стадии; • применять современную методологию на стадии технического проектирования - обследование, выбор и системное обоснование проектных решений по структуре информационных моделей и базам данных, по архитектуре банка данных и его компонентам; • применять методы проектирования баз данных и составления программ взаимодействия с базой данных; • применять методы организации работы в коллективах разработчиков баз данных; • иметь представление: • о тенденциях и перспективах развития современных систем управления базами данных.
<p>Знания: Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий БД Специальные знания по работе с установленной БД Общие основы решения практических задач по восстановлению БД и проверке корректности восстановленных данных Специальные знания по работе с установленной БД Основы управления учетными записями пользователей Специальные знания по работе с установленной БД Полный состав ПО, позволяющего поддерживать работу пользователей с БД Регламенты и процедуры установки и настройки ПО, позволяющего поддерживать работу пользователей с БД Специальные знания по работе с установленной БД</p>	<p>Должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики; ▪ архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера; ▪ виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации; ▪ принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования; ▪ принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере; ▪ виды и параметры форматов аудио, графических, видео, мультимедийных файлов и методы их конвертирования; ▪ назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования;

Состав и функциональные возможности ПО, позволяющего поддерживать работу администраторов с БД
Регламенты и процедуры установки и настройки ПО, позволяющего поддерживать работу администраторов с БД
Специальные знания по работе с установленной БД
Типовые ошибки, возникающие при работе БД, и их признаки проявления при работе БД
Специальные знания по работе с установленной БД
Техническая терминология, отражающая состояние БД и ошибки в работе БД
Специальные знания по работе с установленной БД

- основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного оборудования;
- основные приемы обработки цифровой информации;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео и мультимедиа контента;
- структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц;
- нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для публикации мультимедиа контента;
- принципы лицензирования и модели распространения мультимедийного контента;
- нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе
 - с персональным компьютером, периферийным: оборудованием и компьютерной оргтехникой;
 - структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
- основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;
- принципы антивирусной защиты персонального компьютера;
- состав мероприятий по защите персональных данных
- принципы организации и архитектуры банков данных;
- модели баз данных;
- современные методы и средства разработки и синтеза структур информационных моделей предметных областей автоматизированных систем обработки информации и управления;
- последовательность и содержание этапов проектирования баз данных;

	<ul style="list-style-type: none">▪ современные методики синтеза и оптимизации структур баз данных;▪ основные конструкции языков манипулирования данными;▪ методики оптимизации процессов обработки запросов;▪ современные методы обеспечения целостности данных;▪ методы организации баз данных на носителях информации;
--	---

Содержание программы профессионального обучения определяется на основе требований профессиональных стандартов (при наличии) или установленных квалификационных требований.

РАЗДЕЛ 5 СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

5.1. Учебный план

Таблица 6 – Учебный план

Индекс	Наименование	Объем программы профессионального обучения в академических часах					Рекомендуемый год изучения
		Всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Практики	
			Занятия по МДК		Практики		
			Всего по МДК	в том числе, практические занятия			
1	2	3	4	5	6	8	
ПМ. 01	Основы информационных технологий	54	54	30	-	1	
ПМ. 02	Ввод и обработка цифровой информации	54	54	30	-	1	
ПМ. 03	Технологии публикации цифровой мультимедийной информации	54	54	30	-	2	
ПМ. 04	Обработка информации в базах данных	54	54	30	-	2	
ИА.00	Итоговая аттестация в виде квалификационного экзамена	Э				2	
Итого:		216	216	120	0		

5.2 Календарный учебный график

Таблица 7- Календарный учебный график

Компоненты программы Индекс	Номера календарных недель																																								Всего часов
	Порядковые номера недель учебного года																																								
	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март			Апрель					Май		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
	<i>1 год обучения</i>																																								108
ПМ .01																																									54
ПМ .02																																									54
	<i>2 год обучения</i>																																								108
ПМ .03																																								54	
ПМ .04																																								54	
ИА																																								9	
Всего:																																								216	

5.2. Тематический план

Таблица 7 – Тематический план

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.01 «Основы информационных технологий»		54	
Тема 1.1. Аппаратная часть компьютера	Содержание учебного материала 1. Инструктаж по технике безопасности. Первичный инструктаж на рабочем месте. Информация и информационные процессы. Информационные технологии. Архитектура компьютера. Системная плата. Оперативная память, процессор. Видеокарта, звуковая карта 2. Внешние устройства, подключаемые к компьютеру Винчестер, оптические диски и дисководы, флэш-память. Монитор, мышь, клавиатура, принтер, графопостроитель, сканер, модем. Интерфейсы внешних устройств	2	2
Тема 1.2. Виды корпусов и блоков питания системного блока персонального компьютера	Содержание учебного материала Важнейшие этапы истории вычислительной техники Компоненты системного блока ПК. Типы корпусов и блоков питания ПК, подключенного блока питания. Питание ПК: сетевые фильтры, источники бесперебойного питания.	1	2
	Практическое занятие Решение задач на определение количества информации и способов представления информации в ЭВМ.	1	2
	Практическое занятие Уход за компьютером	1	2
Тема 1.3. Системные платы, процессоры, оперативная память	Содержание учебного материала Устройство и принцип действия ЭВМ. Основные компоненты, типоразмеры, характеристики. Набор микросхем системной платы. Чипсеты. Структура и стандарты шин ПК. Характеристики процессоров. Обзор основных современных моделей. Многоядерные процессоры. Основные принципы функционирования ОЗУ. Типы оперативной памяти. Характеристики микросхем памяти. Кэш-память: назначение, виды, применение	2	2

	Практическое занятие Технические характеристики современных компьютеров.	1	2
	Практическое занятие Установка и настройка операционной системы	1	2
Тема 1.4. Общие принципы построения периферийных устройств	Содержание учебного материала Классификация периферийных устройств персонального компьютера. Интерфейсы периферийных устройств. Внешние интерфейсы.	1	2
	Практическое занятие Определение интерфейсов периферийных устройств	1	2
Тема 1.5. Внешние и внутренние накопители	Содержание учебного материала Накопители на гибких дисках. Накопители на жестких магнитных дисках. Накопители на компакт-дисках. Перспективные технологии оптических носителей информации. Накопители на магнитооптических дисках. Накопители на магнитной ленте. Внешние устройства хранения информации.	1	2
	Практическое занятие Накопители информации	1	2
Тема 1.6. Устройства отображения информации	Содержание учебного материала Мониторы. Проекционные аппараты. Устройства формирования объемных изображений. Видеоадаптеры. Средства обработки видеосигнала.	1	2
	Практическое занятие Устройства отображения информации.	1	2
Тема 1.7. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации	Содержание учебного материала Звуковая система ПК. Модуль микшера. Цифровая звуковая система. Технология 3D-звука. Акустическая система.	1	2
	Практическое занятие Устройства звукопередачи информации.	1	2
Тема 1.8. Устройства подготовки и ввода информации	Содержание учебного материала Клавиатура. Оптико-механические манипуляторы. Сканеры. Цифровые камеры. Web-камеры. Дигитайзеры и электронные планшеты. Сенсорные устройства ввода. Принтеры. Плоттеры. Трехмерные принтеры.	1	2
	Практическое занятие Устройства подготовки и ввода информации.	1	2
	Практическое занятие Печатающие устройства.	1	2

<p>Тема 1.9. Программное обеспечение компьютеров.</p>	<p>Содержание учебного материала 1. Виды программного обеспечения (ПО) Классификация программного обеспечения. Прикладные программы 2. Операционные системы (ОС) Назначение и состав ОС. Графический интерфейс пользователя Windows. Файловая система Windows</p>	4	2
<p>Тема 1.10. Технологии создания и обработки текстовой информации</p>	<p>Содержание учебного материала 1. Текстовый редактор Ввод, редактирование, форматирование текстовой информации. 2. Работа с таблицами Word. Графика Word. Создание и редактирование таблиц в документе. Использование графических объектов для оформления документа. 3. Гипертекстовые информационные технологии Язык гипертекстовой разметки документа. Визуальные редакторы веб-страниц. 4. Электронные презентации Создание презентаций. Редактирование презентаций. Демонстрация презентаций.</p>	4	2
	<p>Практическое занятие Создание текстовых документов</p>	4	2
	<p>Практическое занятие Создание веб-документа.</p>	4	2
	<p>Практическое занятие Создание и редактирование мультимедийных компьютерных презентаций</p>	4	2
<p>Тема 1.11. Организация вычислений</p>	<p>Содержание учебного материала 1. Вычисления в электронных таблицах Область применения и принцип действия электронных таблиц. Форматирование в электронных таблицах. Ввод текстовых, числовых данных и формул в ячейки таблицы. Способы ввода формул. Ошибки в формулах. 2. Графические возможности электронных таблиц. Построение диаграмм и графиков. Управление списками в электронных таблицах</p>	2	2
	<p>Практическое занятие Выполнение вычислений в электронных таблицах. Построение диаграмм с помощью электронных таблиц</p>	4	2

Тема 1.12. Локальные сети	Содержание учебного материала Общие сведения о локальных сетях Назначение локальных сетей. Логическая структуризация сети. Топология и стандарты построения локальных сетей. Протоколы локальных сетей. Стандарты передачи данных	2	2
Тема 1.13. Глобальная сеть Интернет	Содержание учебного материала 1. Основные понятия и определения Определение Интернета. IP-номер. Доменный адрес. Информационная безопасность в компьютерных сетях. 2. Коллективная деятельность в глобальных и локальных компьютерных сетях Видеоконференции, Интернет-телефония, электронная почта, чат. Поиск информации.	2	2
	Практическое занятие Поиск информации в Интернете. Работа с электронной почтой. Настройка браузера. Влияние установки различных уровней безопасности в настройках браузера на просмотр веб-страниц	4	2
ПМ.02 «Ввод и обработка цифровой информации»		54	
Тема 2.1. Поиск информации	Содержание учебного материала Поиск информации. Программы поиска файлов. Программы для поиска текстовых документов внутри баз данных. Технология и программные средства поиска необходимой информации в накопителях информации, в локальной, корпоративной и глобальной компьютерных сетях	4	2
	Практическое занятие 1. Поиск информации в глобальной сети Internet и в поисковых системах глобальной сети Internet 2. Поиск информации в сети Интернет. 3. Поисковые системы. Поиск информации по рубриктору поисковой системы. Поиск информации, по ключевым словам.	8	2
Тема 2.2. Перевод текстов	Содержание учебного материала Компьютерный перевод текстов. Назначение программ – переводчиков текстов с различных языков.	2	2
	Практическое занятие Перевод текстов. Освоение соответствующего программного обеспечения	2	2
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	4	2

Мультимедийные технологии	Понятия мультимедийной технологии, назначение и области применения, программно-аппаратные средства для реализации. Мультимедийные технологии в обучении и сфере профессиональной деятельности.		
	Практическое занятие Создание презентации специальности с использованием мультимедийной технологии	4	2
Тема 2.4. Отображение информации с помощью аудио- и видеосредств вычислительной техники	Содержание учебного материала Аудио- и видеоотображение информации в профессиональной деятельности. Типы устройств для аудио- и видеоотображения (представления) информации. Форматы данных для аудио- и видеоотображения информации. Программно-аппаратное обеспечение для аудио- и видеоотображения информации.	2	2
	Практическое занятие 1. Основы цифровой обработки звука. Основы звукозаписи. 2. Обработка и редактирование звуковых файлов. 3. Выполнение монтажа звуковых файлов. 4. Основы цифровой обработки видео. Видеосъемка.	4	2
Тема 2.5. Введение в компьютерную графику	Содержание учебного материала Источники компьютерной графики. Основные понятия компьютерной графики. Типы графических изображений. Цветовые палитры, графические форматы и программная реализация базовых алгоритмов компьютерной графики.	2	2
Тема 2.6. Векторная графика	Содержание учебного материала Основные понятия и принципы построения векторных изображений. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки векторной графики.	4	2
	Практическое занятие Создание рисунка в векторной графике по образцу. Создание орнамента в векторной графике	4	2
Тема 2.7. Растровая графика	Содержание учебного материала Основные понятия и принципы построения растровых изображений. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровой графики.	4	2
	Практическое занятие	4	2

	Создание растровой графики с использованием графического редактора Paint. Создание композиций в растровой графике с использованием графического редактора Paint.		
Тема 2.8. Ввод и обработка цифрового фото	Содержание учебного материала Перевод аналогового изображения в цифровое. Получение цифрового фото. Использование программ обработки цифровой фотографии.	2	2
	Практическое занятие Создание цифровых фотоальбомов	4	2
ПМ.03 «Технологии публикации цифровой мультимедийной информации»		54	
Тема 3.1. Введение. Хранение и структурирование информации	Содержание учебного материала Цели и задачи изучаемого профессионального модуля. Основные требования техники безопасности при работе с компьютерами, периферийными устройствами. Понятие мультимедиа контента. Виды публикаций (CD-, DVD-, Интернет-сайт, FTP). Внутренняя память компьютера. Программы для работы с дисками. Виды и возможности. Понятие, виды и работа с программами-браузерами. Архивирование данных. Программы архиваторы. Восстановление и резервное копирование информации	8	2
	Практические занятия: 1. Создание медиатеки персонального компьютера. 2. Структуризация хранения информации в медиатеке персонального компьютера. 3. Создание электронного архива 4. Производство резервного копирования и восстановления информации	8	2
Тема 3.2. Методы тиражирования информации	Содержание учебного материала Тиражирование цифровой информации. Принципы лицензирования и модели распространения мультимедийного контента. Способы тиражирования дисков. Репликация. Дубликация. Тиражирование. Технологии переноса изображений на носители информации. Оргтехника виды оргтехники. Полиграфическое оборудование.	8	2
	Практические занятия: 1. Методы дублирования информации на цифровых носителях. Копирование, воспроизведение информации с мастер-диска на одном и более носителях 2. Подключение периферийного устройства и мультимедийного оборудования к персональному компьютеру. Настройка режимов работы.	12	2

	<p>3. Копирование информации с мастер-диска на одном или более носителях.</p> <p>4. Запись информации на CD, DVD – диски.</p> <p>5. Тиражирование информации на бумажных носителях. Вывод на печать цифровой информации.</p> <p>6. Работа с периферийными устройствами и мультимедийным оборудованием персонального компьютера.</p>		
<p>Тема 3.3. Глобальная сеть Интернет как средство связи</p>	<p>Содержание учебного материала 1. Компьютерные сети. Виды сетей. Методы доступа. Аппаратные средства. Клиенты и серверы. Программное обеспечение компьютерных сетей. Глобальная сеть Интернет. Структура и виды информационных ресурсов. Основные виды услуг.</p>	2	2
	<p>Практическое занятие Работа в сети Интернет: Общение. Заказ товаров. Чаты. Форумы. Дистанционное обучение</p>	2	2
<p>Тема 3.4. Передача и публикация цифровой информации</p>	<p>Содержание учебного материала Размещение цифровой информации на дисковых хранилищах персонального компьютера, а также и глобальной и локальной компьютерной сети. Создание сайта на языке гипертекста HTML. Работа с визуальным редактором сайтов. Интерфейс программы. Создание сайта. Публикация мультимедиа контента на различных сервисах в сети Интернет. Определение цели. Выбор доменного имени. Сетевые конструкторы. Возможности и назначение.</p>	6	2
	<p>Практические занятия: 1. Создание сайта на языке HTML 2. Создание сайта с помощью визуального редактора сайтов 3. Публикация сайта. Раскрутка 4. Разработка сайта с помощью сетевого конструктора</p>	8	2
<p>ПМ.04 «Обработка информации в базах данных»</p>		54	
<p>Тема 4.1. Введение. Основы проектирования баз данных</p>	<p>Содержание учебного материала Основные понятия и определения БД. Модели данных: иерархическая, сетевая, реляционная и постреляционная. Понятие концептуальной, логической и физической моделей данных. Типы взаимосвязей в модели и обеспечение непротиворечивости и целостности баз данных. Основы реляционной алгебры. Назначение и операции реляционной алгебры, связь с теорией баз данных. Назначение СУБД. Классификация СУБД. Функции, программное обеспече-</p>	8	2

	ние СУБД. Этапы разработки баз данных. Проектирование на основе модели типа объект – отношение. Нормализация баз данных. Проблемы проектирования БД.		
	Практические занятия: 1. Типы взаимосвязей в модели баз данных. 2. Обеспечение непротиворечивости и целостности баз данных. 3. Основы реляционной алгебры. 4. Этапы разработки баз данных. 5. Проектирование на основе модели типа объект – отношение. 6. Нормализация баз данных.	12	2
	Содержание учебного материала Разработка таблиц, запросов, форм и отчетов. Автоматизация работы с данными. Встроенный язык SQL. Резервное копирование БД. Восстановление БД. Управление доступом к БД. Мониторинг событий, возникающих в процессе работы БД. Протоколирование событий, возникающих в процессе работы БД.	16	2
Тема 4.2. Технологии разработки баз данных средствами Microsoft Access	Практические занятия: 1. Разработка таблиц в Microsoft Access. 2. Разработка запросов в Microsoft Access. 3. Разработка форм в Microsoft Access. 4. Ввод и анализ данных с помощью форм. 5. Создание отчетов в Microsoft Access. 6. Вывод результатов запросов в виде отчетов. 7. Разработка меню пользователя. 8. Резервное копирование и восстановление БД. 9. Мониторинг и протоколирование событий, возникающих в процессе работы БД.	18	2
Итого по программе профессиональной подготовки		216	

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).

РАЗДЕЛ 6 РАЗРАБОТКА ПРОЦЕДУР КОНТРОЛЯ И СРЕДСТВ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

При освоении программы профессионального обучения оценка квалификации проводится в рамках промежуточной и итоговой аттестации. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся по профессии Оператор ЭВМ устанавливаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно.

Формой итоговой аттестации является квалификационный экзамен, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой профессионального обучения. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений. Итоговая аттестация должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по профессии. Для итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа итоговой аттестации и фонды оценочных средств. Содержание заданий квалификационного экзамена должно соответствовать результатам освоения всех профессиональных модулей, входящих в образовательную программу. Аттестационной комиссией проводится оценка освоенных обучающимися знаний, умений, навыков в соответствии с образовательной программой и согласованными с работодателем критериями.

РАЗДЕЛ 7 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

7.1. Требования к материально-техническому оснащению программы

Реализация программы профессиональной подготовки предполагает наличие:

- Кабинета «Информатики и информационных технологий»
- Кабинета «Мультимедиа-технологий»

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- принтер черно-белый струйный;
- компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;
- блок питания;
- источник бесперебойного питания;
- ноутбуки
- сканер;
- колонки.

Оборудование рабочих мест:

- Рабочие места по количеству обучающихся;
- Компьютеры(ноутбуки) на рабочем месте учащихся с лицензионным программным обеспечением;

7.2. Требования к кадровым условиям реализации программы

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): инженерно-педагогические кадры должны иметь среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее

профилю преподаваемого модуля, проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Мастера: должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

7.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Основные источники:

2. Ввод и обработка цифровой информации. Профессиональный модуль. Электронный учебник / А.В. Остроух. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 288 с.

3. Основы алгоритмизации и программирования: Электронный учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 304 с.

4. Оператор ЭВМ, Практические работы: Электронный учебник/ Струмпэ Н.В.: Издательский центр «Академия», 2020. – 288 с.

5. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования. 14-е изд. – М.: Академия, 2016. -384 с.

6. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 304 с.

7. Базы данных: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 320 с.

8. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. –СПб.:Питер, 2015
9. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Основы сетей передачи данных: Курс лекций. -Университет информационных технологий – ИНСТИТУТ.РУ,2015
10. Мартин Грубер. Введение в SQL, БХВ-Петербург, 2016.
11. Касперский К. Записки исследователя компьютерных вирусов. — СПб.:Питер, 2015.
12. Дейт К. Дж. Мир InterBase. Архитектура, администрирование и разработка приложений баз данных в InterBase. 3-изд — СПб.: БХВ-Петербург, 2016.

Информационные источники:

1. Образовательный портал <http://claw.ru/>
2. Информатика и информационные технологии в образовании - методика, уроки, внеклассные мероприятия, презентации, программы и многое другое для учителя, педагога <http://rusedu.info>
- 3.Бесплатный конструктор сайтов uKit
4. Журнал «Информатика» <http://inf.1september.ru>
- 5.Интегро — центр системных исследований <http://www.integro.ru>
6. КМ.RU — информационный мультипортал <http://www.km.ru>
7. Википедия — свободная энциклопедия <https://ru.wikipedia.org>
8. Библиотека учебных курсов Microsoft <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594>