

f45eb7c44954caac05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afddaffb705f

(наименование учебного или структурного подразделения)



УТВЕРЖДАЮ
Директор ТИ(ф)СВФУ
Рукович А.В.
«23» 08 2022 г.

Код и наименование программы профессионального обучения

Рекомендовано: Яковлева Л.А., председатель УМС ТИ (ф) СВФУ
(ФИО, председатель УМК учебного подразделения СВФУ) (подпись)

расшифровка подписи)



(подпись)

Нерюнгри 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основная программа профессионального обучения является частью основной образовательной программы подготовки специалистов по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в менеджменте».

Целью основной программы профессионального обучения является подготовка студентов направления подготовки «Прикладная информатика» к профессиональной деятельности и соответствующим профессиональным компетенциям профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

Категория слушателей: студенты направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в менеджменте».

Срок обучения: 1 год.

Организация профессионального обучения регламентируется программой профессионального обучения, в том числе учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей, локальными нормативно-правовыми актами института, расписанием занятий.

Основными формами профессионального обучения являются теоретические и практические занятия, лабораторные работы, консультации, выполнение практической квалификационной работы.

Режим занятий: учебные занятия в институте проводятся по утвержденному расписанию в соответствии с учебным планом, программой профессионального обучения и основной профессиональной образовательной программой в соответствии с режимом занятий, обучающихся ТИ (ф) СВФУ и Правилами внутреннего распорядка обучающихся СВФУ. Единицей измерения трудоемкости программы профессионального обучения является «академический час», который включается в себя аудиторные часы (теоретические, практические и лабораторные занятия, часы, отведенные на итоговую аттестацию) и часы самостоятельной работы. Академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Учебные занятия проводятся по графику шестидневной рабочей недели. Максимальный объем учебной нагрузки составляет 54 часа академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки по освоению основной образовательной программы и программы профессионального обучения. Максимальный объем аудиторной нагрузки

Обучение осуществляется в очной форме с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Объем программы: 396 часов.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 2 разряда».

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

(Наименование курса)

№ п/п	Учебные предметы	Количество часов		
		Всего	В том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
Учебные предметы базового цикла				
1	Введение в сквозные цифровые технологии	72	18	18 ЛР 2 КСР 34 СРС
Учебные предметы специального цикла				

2	Операционные системы, сети и телекоммуникации	180	34	34 ЛР 4 КСР 81 СРС 27 Контроль
Учебные предметы профессионального цикла				
3	Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	108	2	101 СРС 5 КСР
Квалификационный экзамен				
4	Квалификационный экзамен ПО "16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"	36		36 Контроль
	Итого	396	54	342

Рабочие программы учебных предметов

Базовый цикл «Введение в сквозные цифровые технологии», (наименование учебного предмета)

распределение учебных часов по разделам и темам

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			Теоретич еские занятия	Практич еские занятия
1	2	3	4	5
Раздел 1.				
1.1	Основные понятия информационных процессов и технологий (темы 1-3)	25	8	8 ЛР 1 КСР 8 СРС
	Итого по разделу	25	8	17
Раздел 2.				
2.1	Программные средства реализации информационных технологий (темы 4-7)		10	10 ЛР 1 КСР 10 СРС 4 Т 12 К
	Зачет			
	Итого по разделу	47	10	37
	Итого	72	18	54

Примечание: ЛР – Лабораторная работа, СРС – подготовка к лабораторным работам, К – выполнение контрольной работы, Т – тестирование.

Раздел 1.

Тема 1. Информация и информационные технологии.

Информация, ее представление и измерение. Понятие информационной технологии. Классификация ИТ. Эволюция информационных технологий, этапы их развития.

Тема 2. Платформа информационных технологий.

Понятие платформы в информационных технологиях. Аппаратные и программные решения совместимости компьютерных платформ. Операционные системы как составная часть платформы. Классификация операционных систем. Эволюция операционных систем.

Тема 3. Технологические процессы обработки информации.

Структура процесса обработки информации. Операции технологического процесса обработки информации и их классификация. Офисные технологии процесса обработки информации. Программные и аппаратные средства офисных технологий.

Раздел 2.

Тема 4. Технология обработки текстовой информации.

Текстовые редакторы. Основы конвертирования текстовых файлов. Контекстный поиск и замена. Оформление страниц документов, формирование оглавлений. Расстановка колонтитулов, нумерация страниц, букваца. Шаблоны и стили оформления. Работа с

таблицами и рисунками в тексте. Водяные знаки в тексте. Слияние документов. Издательские возможности редактора.

Тема 5. Технология обработки числовой информации.

Электронная таблица. Интерфейс таблицы, особенности ввода информации, способы адресации, типы данных. Электронные таблицы, банки данных, их назначение, использование в информационных системах профессионального назначения. Расчетные операции, статистические и математические функции. Диаграммы. Связь листов таблицы. Дополнительные возможности EXCEL

Тема 6. Мультимедийные технологии.

Мультимедийный компьютер. Программное обеспечение, предназначенное для обработки и воспроизведения аудио и видео информации. Технические средства презентаций. Схема работы Power Point. Графические объекты, таблицы и диаграммы как элементы презентации. Общие операции со слайдами. Выбор дизайна, анимация, эффекты, звуковое сопровождение.

Тема 7. Сетевые технологии.

Понятие сетевой информационной технологии. Компьютерная сеть и ее применение. Локальные сети и их топология. Муниципальные или региональные сети. Глобальная сеть. Инtranet (назначение). Интернет (назначение и характеристика). Серверы и хосты в Интернете. Провайдеры Интернета и браузеры. Сетевые протоколы (IP-, TCP -, FTP - протоколы). Телеконференции, аудио- и видеоконференции.

Специальный цикл
«Операционные системы, сети и телекоммуникации»
(наименование учебного предмета)

распределение учебных часов по разделам и темам

№№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
1	2	3	4	5
Раздел 1.				
1	Назначение и функции ОС. Обзор современных ОС.	46	10	10 ЛР 2 КСР 24 СРС
2	Свойства операционных систем.	107	24	24 ЛР 2КСР 30 СРС 27 К
	Экзамен			
	Итого по разделу			

Примечание: ЛР – Лабораторная работа, СРС – подготовка к лабораторным работам, К – выполнение контрольной работы.

Раздел 1.

Тема 1. Назначение и функции ОС. Обзор современных ОС.

Понятие операционной среды. Архитектура ОС. Операционная система: назначение и состав, функции и возможности. Классификация ОС.

Тема 2. Свойства операционных систем.

Понятие процесса. Вытесняющее и не вытесняющее планирование. Обработка прерываний. Управление реальной памятью. Управление виртуальной памятью. Алгоритмы планирования. Мультипрограммирование в системах пакетной обработки. Мультипрограммирование в системах разделения времени. Мультипрограммирование в системах реального времени. Мультипрограммирование на основе прерываний. Типы прерываний. Диаграмма состояний процесса. Понятие потока. Состояния потока. Методы распределения памяти (без использования внешней памяти). Методы распределения памяти (с использованием внешней памяти).

Профессиональный цикл
«Б2.О.01(У) Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение
первичных навыков научно-исследовательской работы)»»,
(наименование учебного предмета)

распределение учебных часов по разделам и темам

№№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов		
		Всего	в том числе	
			Теоретич еские занятия	Практич еские занятия
1	2	3	4	5
Раздел 1.				
1.1	Организационно-технические вопросы	2	1	1
1.2	Изучение вопросов охраны труда	2	1	1
1.3	Выполнение общего задания	40		40
1.4	Работа над выполнением индивидуального задания	60		60
1.5	Подготовка отчета по практике	4		4
	Зачет с оценкой			
	Итого	108	2	106

Раздел 1.

Тема 1.1 Организационно-технические вопросы.

Виды учебной работы на практике: Выдача индивидуальных заданий. Требования по оформлению отчетности и защиты отчетов по практике. Формы текущего контроля: Индивидуальные и групповые консультации.

Тема 1.2 Изучение вопросов охраны труда.

Виды учебной работы на практике: Приемы безопасной работы в компьютерных классах. Формы текущего контроля: Индивидуальные и групповые консультации.

Тема 1.3 Выполнение общего задания.

Виды учебной работы на практике: Выполнение общего задания. Формы текущего контроля: Отчет и дневник практики.

Тема 1.4 Работа над выполнением индивидуального задания.

Виды учебной работы на практике: Аналитическая геометрия/Линейная алгебра; Элементы математического анализа; Решение профессиональных задач. Формы текущего контроля: Отчет и дневник практики.

Тема 1.5 Подготовка отчета по практике.

Виды учебной работы на практике: Работа над отчетом по учебной практике. Защита отчета. Формы текущего контроля: Нормоконтроль отчета.

Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения основной программы профессионального обучения 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» обучающиеся должны:
(наименование программы)

знать:

- классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров;
- 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;
- виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных;
- принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей;
- нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;
- порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер;
- назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц и презентаций;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ распознавания текста;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровой и векторной графики;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания объектов мультимедиа;

уметь:

- 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;
- производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;
- производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
- 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;
- создавать и управлять содержимым Web-страниц с помощью HTML-редакторов;
- 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;

владеть:

- навыками настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- навыками доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;
- навыками диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- навыками создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в том числе. текстовых, табличных, презентационных, а также Web-страниц;
- навыками сканирования, обработки и распознавания документов;
- навыками создания цифровых графических объектов;
- навыками осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета;
- навыками создания и обработки объектов мультимедиа.

Условия реализации программы

Программа профессионального обучения реализуется в рамках основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в менеджменте».

Процесс профессионального обучения осуществляется в помещениях института с использованием учебно-методической и материально-технической базы.

Наполняемость учебной группы не должна превышать 25 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий должна составлять 1 академический час (45 минут).

В учебном процессе используется материально-техническая база и кадровые ресурсы Технического института (филиала) СВФУ.

Система оценки результатов освоения программы

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения определяется рабочими программами дисциплин профессионального обучения.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Промежуточная аттестация и проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводятся с использованием материалов, утверждаемых директором ТИ (ф) СВФУ.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются на бумажных и (или) электронных носителях.

Показатели, критерии и шкала оценивания

Уровень освоения	Критерий	Оценка
Высокий	Показана совокупность осознанных знаний. В отчете по практике прослеживается четкая структура, логическая последовательность сформированных знаний, умений и навыков, присутствуют выводы. Защита отчета по практике прошла на высоком уровне. Все отчетные документы предоставлены полностью в установленные сроки.	отлично
Базовый	Полученные знания четко структурированы, логичны, могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. В отчете по практике могут быть допущены незначительные ошибки в практических заданиях (или задания выполнены на 70%). Защита работы прошла на хорошем уровне с незначительными замечаниями. Все отчетные документы предоставлены полностью в установленные сроки.	хорошо
Минимальный	Логика и последовательность теоретических знаний нарушена. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи, выводы не сформированы. При выполнении практических заданий допущены значительные ошибки или выполнено на 50%. Все отчетные документы предоставлены полностью в установленные сроки.	удовлетворительно
Не освоено	Имеются разрозненные знания с существенными ошибками по теоретическому материалу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения сформированных знаний. Речь неграмотная, терминология не используется. Умения и навыки не сформированы или совсем не продемонстрированы. Отчетные документы не предоставлены.	неудовлетворительно

Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программы

Учебно-методические материалы представлены в СДО Moodle:

1. Профессиональное обучение "16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин" – <http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=12192>.
2. Введение в сквозные цифровые технологии – <http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=12241>.
3. Операционные системы, сети и телекоммуникации – <http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=12224>.
4. Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) – <http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=12199>.