

СОГЛАСОВАНО
Директор автономной
некоммерческой организации
дополнительного
профессионального
образования «Академия
АйТи»



Д.А. Ситникова

подпись

«05» 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
Автономной некоммерческой
организации
«Центр опережающей
профессиональной подготовки
Тюменской области»



И.И. Иванова

подпись

«05» 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор государственного
автономного профессионального
образовательного учреждения
Тюменской области «Тюменский
колледж производственных и
социальных технологий»



Е. Шпак

подпись

«05» 2024 г.

**Основная программа профессионального обучения,
опережающей профессиональной подготовки по профессиям рабочих,
должностям служащих,
направленная на получение первой профессии, для лиц, являющихся
обучающимися общеобразовательных организаций Тюменской области
по профессии Консультант в
области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор),
наименование программы
«Основы программирования на языке Python»**

Тюмень 2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Цели реализации Программы
2. Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения
 - 2.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации
 - 2.2. Требования к результатам освоения Программы
3. Структура и содержание Программы
 - 3.1. Учебный план
 - 3.2. Учебно-тематический план
 - 3.3. Тематический план и содержание практическое обучения
 - 3.4. Календарный учебный график (порядок освоения модулей, дисциплин)
4. Материально-технические условия реализации Программы
5. Учебно-методическое обеспечение Программы
 - 5.1. Законодательные и нормативные документы
 - 5.2. Основная литература
 - 5.3. Дополнительная литература
 - 5.4. Электронные ресурсы
6. Оценка качества освоения Программы
 - 6.1. Промежуточная аттестация
 - 6.2. Итоговая аттестация
7. Приложение (технологические карты ЛПЗ/ПО)

**Основная программа профессионального обучения,
опережающей профессиональной подготовки по профессиям рабочих,
должностям служащих, направленная на получение первой профессии, для
лиц, являющихся обучающимися общеобразовательных организаций
Тюменской области
по профессии Консультант в
области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор),**

**наименование программы
«Основы программирования на языке Python»**

1. Цели реализации Программы

Основная программа профессионального обучения, опережающей профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих (далее - Программа) направлена на обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего для освоения ими профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор).

Программа реализуется в рамках деятельности Автономной некоммерческой организации «Центр опережающей профессиональной подготовки Тюменской области» (далее ЦОПП) в целях обеспечения ранней профориентации детей, навигации по существующим профессиям и профессиональным областям, подготовки к осознанному выбору профессии с учетом особенности личности, а также потребностей регионального рынка труда.

Опережающее обучение достигается формированием у обучающихся общеобразовательных учреждений первоначальных профессиональных умений и навыков, обеспечивающих построение индивидуальной профессиональной траектории, а также включением в программу надпрофильных умений и навыков.

2. Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения

2.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

Программа предназначена для освоения профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор), и разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказом Минпросвещения России от 14.07.2023 №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 №74776);
- приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 г. №438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 №882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- профессиональным стандартом «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2018 года №682н;

- профессиональным стандартом «Программист», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2022 года №424н;
- иными локальными актами, регламентирующими образовательную деятельность по профессиональному обучению, дополнительному профессиональному образованию.

К освоению Программы допускаются лица без предъявления требований к образованию. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения и социального развития РФ.

Присваиваемый квалификационный разряд: не предусмотрен.

2.2. Требования к результатам освоения Программы

В результате освоения программы обучающийся должен:

Знать:

- З-1** Правила деловой переписки и письменного этикета
- З-2** Правила делового общения и речевого этикета
- З-3** Сведения об организациях и специалистах, содействующих в коммуникации с людьми с ограниченными возможностями
- З-4** Требования к оформлению документации
- З-5** Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска
- З-6** Критерии отбора и методы структурирования информации
- З-7** Средства информационно-коммуникационных технологий для передачи информации
- З-8** Прикладные программы ведения баз данных
- З-9** Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
- З-10** Законодательство Российской Федерации о персональных данных
- З-11** Нормы русского языка
- З-12** Методы и приемы формализации поставленных задач
- З-13** Языки формализации функциональных спецификаций
- З-14** Методы и приемы алгоритмизации поставленных задач
- З-15** Нотации и программное обеспечение для графического отображения алгоритмов
- З-16** Алгоритмы решения типичных задач, области и способы их применения
- З-17** Тренды развития регионального рынка труда

Уметь:

- У-1** Использовать методы и приемы формализации поставленных задач
- У-2** Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач
- У-3** Использовать программное обеспечение для графического отображения алгоритмов
- У-4** Применять алгоритмы решения типовых задач в соответствующих областях
- У-5** Организовывать консультирование граждан с ограниченными возможностями с привлечением специалистов
- У-6** Оформлять заявки на предоставление консультационных услуг в соответствии с установленными формами
- У-7** Обрабатывать персональные данные с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации
- У-8** Оказывать консультативную помощь, связанную с оперированием персональными данными самими пользователями (и их защитой) при работе с интернет-сервисами
- У-9** Применять различные методы поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
- У-10** Собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий в соответствии с рабочим заданием
- У-11** Составлять информационные модули о теме, сроках и месте проведения консультаций
- У-12** Передавать информацию о консультациях с применением средств информационно-коммуникационных технологий

- У-13** Вносить информацию в базы данных
- У-14** Работать на персональном компьютере, с различными поисковыми системами, электронной почтой на уровне уверенного пользователя
- У-15** Использовать средства сетевых коммуникаций и социальных сервисов, в том числе мобильных
- У-16** Проводить объяснение, сопровождая показом отдельных действий по применению персональных компьютеров, информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", онлайн-сервисов, мобильных устройств, технических средств автоматизации платежей (в соответствии с запросом гражданина)
- У-17** Консультировать граждан под руководством специалиста, проявлять самостоятельность при решении типовых задач
- У-18** Вести диалог, учитывая возрастные и индивидуальные особенности собеседника
- У-19** Оценивать результативность проведенной консультации с использованием типовых вопросов и заданий
- У-20** Оформлять документацию о предоставлении консультационной услуги в соответствии с установленными формами
- У-21** Отбирать и применять инструменты обеспечения информационной безопасности
- У-22** Собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам развития компетенций в сфере информационно-коммуникационных технологий
- У-23** Подготавливать презентации
- У-24** Оформлять листовки и буклеты по типовым шаблонам
- У-25** Обеспечивать продвижение информации о проведении мероприятия
- У-26** Регистрировать участников мероприятия
- У-27** Осуществлять информационную поддержку и навигацию участников во время мероприятия
- У-28** Контролировать готовность технического обеспечения мероприятия
- У-29** Опрашивать участников мероприятий
- У-30** Составлять и обрабатывать анкеты, проводить анкетирование
- У-31** Работать с проектным заданием на создание объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
- У-32** Использовать средства дизайна для разработки эскизов и оригиналов элементов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
- У-33** Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению страниц ИР
- У-34** Определять возможности отображения web-страниц в размерах рабочего пространства устройств для разных видов дизайн-макетов
- У-35** Применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц ИР
- У-36** Использовать язык разметки страниц ИР
- У-37** Применять выбранные языки программирования для написания программного кода
- У-38** Использовать выбранную среду программирования
- У-39** Применять программные средства для проектирования интерфейса
- У-40** Соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями производителя
- У-41** На основе способностей, личностных черт и интересов, определять ориентиры при выборе профессии

Выполнять трудовые действия:

ТД-1 Составление формализованных описаний решений, поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации

ТД-2 Разработка алгоритмов решения, поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или внутренних документов организации

ТД-3 Проверка корректности алгоритмов решения поставленных задач

ТД-4 Ведение непосредственного приема обращений граждан

ТД-5 Электронная коммуникация по обращениям граждан

ТД-6 Поиск и обработка информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием

ТД-7 Визуальное и дистанционное размещение информации и проведение консультаций

ТД-8 Ведение базы данных граждан, обратившихся за консультацией

ТД-9 Объяснение и демонстрация алгоритма применения информационно-коммуникационных технологий

ТД-10 Информирование о наиболее типичных угрозах при работе в сети, с использованием средств коммуникации

ТД-11 Информирование об основных методах противодействия информационным угрозам

ТД-12 Ответы на вопросы граждан, связанные с цифровой тематикой

ТД-13 Проверка усвоения гражданином продемонстрированного алгоритма действий

ТД-14 Передача вводной информации по моделям устройств и их возможностям

ТД-15 Передача вводной информации о цифровых сервисах, доступных через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"

ТД-16 Составление отчетной документации о предоставлении ознакомительных консультаций

ТД-17 Подготовка презентационных материалов для проведения информационно-просветительских мероприятий в соответствии с рабочим заданием

ТД-18 Подготовка оборудования для проведения информационно-просветительских мероприятий

ТД-19 Организация групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности

ТД-20 Выполнение технических работ для проведения групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности

ТД-21 Проведение опросов и анкетирования по результатам мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности

ТД-22 Подготовка сводной отчетной информации

ТД-23 Изучение проектного задания на создание объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации

ТД-24 Создание эскизов элемента объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации, согласование дизайн-макета основного варианта эскиза с руководителем дизайн-проекта

ТД-25 Создание оригинала элемента объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации и представление его руководителю дизайн-проекта

ТД-26 Доработка оригинала элемента объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации

ТД-27 Создание алгоритмов

ТД-28 Кодирование на языке программирования Python

ТД-29 Проектирование разделов ИР

ТД-30 Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей

Категория слушателей – учащиеся общеобразовательных организаций Тюменской области 6-11 классов, не имеющие свидетельства о профессии рабочего/должности служащего.

Трудоемкость обучения: 56 академических часов.

Форма обучения: очная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

3. Структура и содержание Программы

3.1. Учебный план

№ п/п	Наименование учебных курсов, дисциплин, модулей, практик	Всего ак. часов, из них:	В том числе				Промеж. и итоговый контроль	Форма контроля	
			Теоретические занятия, из них:		Практические занятия, из них:				Лабораторные занятия
			Ауд.	Онлайн	Ауд.	Онлайн			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Теоретическое обучение	32	1	16		12		3	
1.1	Модуль 1. Профессиональный дебют	6	1	4				1	Зачет
1.2	Модуль 2. Основы цифровых компетенций специалиста	4		1		2		1	Дифференцированный зачет
1.3	Модуль 3. Основы программирования на языке Python	22		11		10		1	Дифференцированный зачет
2	Практическое обучение	20				20			
3	Итоговая аттестация								
3.1	Квалификационный экзамен, в т.ч.:	4							
3.1.1	Проверка теоретических знаний	1						1	Тест
3.1.2	Практическая квалификационная работа	3						3	ПКР
ИТОГО:		56	1	16		32		7	

3.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование учебных курсов, дисциплин, модулей, разделов и тем практик	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов (аудиторно)	Объем часов (он-лайн)	Формируемые умения/ знания/ПК
1.	Теоретическое обучение				
1.1	Модуль 1. Профессиональный дебют		2	30	3-17, У-41
	Тема 1. Многообразие мира профессий.	Модуль ориентирован на учащихся школ и представляет собой тематические видео, упражнения и тесты, которые помогут определить способности, личностные черты и интересы. В материалах представлены изменения в современном мире, тренды развития рынка труда. Предлагаются ориентиры при выборе профессии, определение с их помощью собственной профессиональной карьерной траектории	1	4	
	Тема 2. Образ «Я» и выбор профессии.				
	Тема 3. Планирование профессионального пути.				
	Тема 4. Эффективная презентация.				
	Зачет по модулю 1		1		
1.2	Модуль 2. Основы цифровых компетенций специалиста			4	
	Тема 1.2.1 Навыки работы с офисными программами.	Практическое занятие № 1 Работа в Текстовом редакторе Microsoft Word, в табличном редакторе Microsoft Excel, редакторе для создания презентаций Microsoft PowerPoint, СУБД Microsoft Access, в графической программе Pain, Inkscape.		1	3-4, 3-5, 3-9 – 3-13
	Тема 1.2.2 Требования информационной безопасности.	Содержание Информационные преступления и информационная безопасность. Цели обеспечения информационной безопасности. Меры обеспечения информационной безопасности.		0,5	3-1 – 3-3, 3-4, 3-5, 3-6, 3-16
	Тема 1.2.3 Цифровые государственные услуги.	Содержание Электронное правительство: понятие и сущность Электронные государственные и муниципальные услуги Безопасность электронных услуг		0,5	3-1 – 3-16
	Тема 1.2.4 Поиск информации в интернет.	Практическое занятие № 2 Правила поиска информации в сети «Интернет». Язык запросов поисковой системы		1	У-9
	Зачет по модулю 2			1	
1.3	Модуль 3. Основы программирования на языке Python			22	
	Тема 1.3.1 Знакомство с Python.	Содержание		2	3-6, 3-8, 3-12

	Команды input() и print(). Параметры sep, end. Переменные. Комментарии. PEP 8. Работа с целыми числами			
	Практическое занятие № 3 Регистрация на платформе Stepik. Решение задач. Отработка навыков работы с переменными, использования комментариев в коде. Отработка операций с целыми числами. Обработка цифр числа.		1	У-37, У-38, У-39
Тема 1.3.2 Условный, вложенный и каскадный оператор. Логические операции and, or, not	Содержание Знакомство с условным, вложенным и каскадным оператором if: else, с логическими операциями and, or, not		1	3-6, 3-8, 3-12, 3-14
	Практическое занятие № 4 Решение задач с использованием условного и каскадного оператора, логических операций. Вложенных ветвлений		1	У-37, У-38, У-39
Тема 1.3.3 Типы данных int, float, str. Встроенные функции min(), max(), abs(). Оператор in.	Содержание Напомнить целый тип данных int. Познакомить с числами с плавающей точкой. Познакомить со встроенными функциями min(), max(), abs. Напомнить строковый тип данных. Познакомить со строковыми операторами + (конкатенация) и * (повторение). Познакомить с функцией len() и оператором in		1	3-6, 3-8, 3-12, 3-14
	Практическое занятие № 5 Самостоятельное изучение темы в малых группах и создание презентации. Решение задач на платформе.		1	У-22, У-23
Тема 1.3.4 Цикл for. Функция range().	Содержание Познакомиться с циклом for;. Познакомиться с функцией range();. Частые сценарии при написании циклов. Расширенные операторы присваивания.		1	3-6, 3-8, 3-12, 3-14
	Практическое занятие № 6 Решение задач на платформе.		1	У-37, У-38, У-39
Тема 1.3.5 Цикл с предусловием while	Содержание Цикл с предусловием while. Обработка цифр натурального числа.		1	3-6, 3-8, 3-12, 3-14
	Практическое занятие № 7 Решение задач на использование цикла с предусловием. Самостоятельное изучение процедуры обработки цифр натурального числа.		1	У-37, У-38, У-39
Тема 1.3.6 Операторы break, continue, else. Вложенные циклы	Содержание Оператор break. Оператор continue. Оператор else в циклах. Вложенные циклы		1	3-6, 3-8, 3-12, 3-14

	Практическое занятие № 8 Решение задач на платформе: отработка применения оператора break в циклах. Применение вложенных циклов		1	У-4, у-10, У-37, У-38, У-39
Тема 1.3.7 Строковый тип данных: индексация и срезы. Методы строк.	Содержание Понятие индексации строк, среза строк. Знакомство со строковыми методами.		1	3-6, 3-8, 3-12, 3-14
	Практическое занятие № 9 Решение задач на платформе: использование методов строк.		2	У-4, у-10, У-37, У-38, У-39
Тема 1.3.8 Резервное время. Введение в списки.	Содержание Понятие, определения “Списки”.		1	3-6, 3-8, 3-12, 3-14
	Практическое занятие № 10 Решение задач на платформе на использование списков.		2	У13
Тема 1.3.9 Вывод элементов списка. Строковые методы split() и join()	Содержание Изучить механизм вывода списков и строковые методы split() и join()		2	3-1 – 3-16
Зачет по модулю 3			1	
2.	Практическое обучение		20	
3.	Итоговая аттестация			
3.1.	Квалификационный экзамен, в т.ч.		4	ТД-1 – ТД-30
3.1.1.	Проверка теоретических знаний		1	
3.1.2.	Практическая квалификационная работа		3	
		Всего	26	30

3.3. Тематический план и содержание практического обучения

Индекс, наименование разделов и тем	Виды производственных работ	Количество часов	Коды формируемых трудовых действий
ПО.00	Практическое обучение	20	ТД-1 – ТД-30
ПО.01	Навыки работы с офисными программами. Поиск информации в сети «Интернет». Работа с базовыми командами ввода/вывода данных, условным оператором	5	ТД-1 – ТД-30
ПО.02	Разбор типов данных, изучение циклов	5	ТД-1 – ТД-30
ПО.03	Работа со строковым типом данных и списками	5	ТД-1 – ТД-30
ПО.04	Работа над проектом и оптимизация кода	5	ТД-1 – ТД-30

3.4. Календарный учебный график (порядок освоения модулей, дисциплин)

Период обучения (дни, недели) *	Наименование раздела, модуля
1 неделя	Модуль 1. Профессиональный дебют Модуль 2. Основы цифровых компетенций специалиста
2 неделя	Модуль 3. Основы программирования на языке Python Практическое обучение
3 неделя	Практическое обучение
4 неделя	Практическое обучение
5 неделя	Итоговая аттестация

* Точный порядок реализации разделов, модулей (дисциплин) обучения определяется в расписании занятий.

3. Материально-технические условия реализации Программы

№ п/п	Наименование мастерской/лаборатории/ аудитории (адрес, площадь)	Материально-техническое оснащение мастерской/ лаборатории/аудитории (используемое оборудование, материалы)	Реализуемые части Программы (модули, темы, разделы)
Материально-технические условия реализации Программы			
1.	Мастерская «3D моделирование для компьютерных игр», г. Тюмень, ул. Рылеева, д.34	- Рабочее место преподавателя -1; - Системный блок - Монитор 24" - Клавиатура - Мышь - Операционная система Windows 7 или моложе / MacOS / Unix-based системы с поддержкой протокола HTML5;	Практические занятия, Итоговая аттестация

		<ul style="list-style-type: none"> - Приложения Google Chrome, Gimp, Brackets; - интерактивная оболочка (бесплатная IDE Wing101 или аналог). - Проектор - аудио колонки; - Интернет-соединение, скорость загрузки не менее 2 Мбит/сек; - меловая, магнитно-маркерная доска или флипчарт; - Экран. - рабочие места обучающихся – 15 шт.; 	
Кадровое обеспечение Программы			
№ п/п	ФИО преподавателя	Документы, подтверждающие квалификацию	Реализуемые части Программы (модули, темы, разделы)
1.	Волков Николай Алексеевич	Прошел профессиональную переподготовку в государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Тюменской области "Тюменский колледж производственных и социальных технологий", специальность Педагог профессионального образования.	Теоретическое обучение. Практическое обучение. Итоговая аттестация.

5. Учебно-методическое обеспечение Программы

5.1. Законодательные и нормативные документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями)

5.2. Основная литература

1. Васильев, А. Н. Python на примерах [Текст]: практ. курс / А. Н. Васильев - Наука и Техника, 2019 - 432 с.
2. Прохоренок, Н. А. Python 3: самое необходимое [Текст]: практ. курс / Н. А. Прохоренок, В. А. Дронов - БХВ-Петербург, 2019 - 608 с.
3. Гэддис, Т. Начинаем программировать на Python [Текст]: учебник / Т. Гэддис - БХВ-Петербург, 2019 - 768 с.
4. Седжвик, Р. Программирование на языке Python / Р. Седжвик, К. Уэйн, Р. Дондеро - Вильямс, 2017 - 736 с.
5. Харрисон, М. Как устроен Python. [Текст]: практ. курс / М. Харрисон - Питер, 2002 - 272 с.

5.4. Электронные ресурсы

1. Курс Поколение Python: курс для начинающих на платформе Stepik. (<https://stepik.org/course/58852/syllabus>)

2. Электронный ресурс ЦОПП ТО // Режим доступа: <https://vk.cc/cunhP5> (Модуль 1. Профессиональный дебют).

6. Оценка качества освоения Программы

6.1. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по Программе предназначена для оценки результатов освоения обучающимся модулей Программы и проводится в виде зачетов.

По результатам промежуточной аттестации выставляются отметки по двухбалльной системе («зачтено»/«не зачтено») или четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») в соответствии с формами контроля.

1. Типовое задание для проведения промежуточной аттестации по Модулю 1. Профессиональный дебют

1. Что называют врожденными индивидуальными особенностями личности?

- a) способности;
- b) темперамент;
- c) здоровье;
- d) характер.

2. Автор известной в нашей стране классификации профессий

- a) Ганс Селье;
- b) Иван Петрович Павлов;
- c) Абрахам Маслоу;
- d) Евгений Александрович Климов.

3. Карьера – это:

- a) продвижение человека по ступеням производственной, социальной, административной или иной иерархии;
- b) последовательность должностей в рамках всей профессиональной жизни человека;
- c) постепенное продвижение по "служебной лестнице", сопровождающееся изменением навыков, способностей, квалификационных возможностей работника;
- d) последовательность должностей, занимаемых сотрудником в одной организации;
- e) путь к успеху, видному положению в обществе, на служебном поприще, а также само достижение такого положения.

4. К профессиям, появившимся в 20 веке, относится:

- a) инженер бытовых роботов;
- b) лётчик;
- c) фонарщик;
- d) digital-экскурсовод.

5. В мире насчитывается:

- a) 10 тыс. профессий;
- b) более 100 тыс. профессий;
- c) более 50 тыс. профессий;
- d) около 20 тыс профессий.

6. Цели труда, заключающиеся в проверке, сортировке, оценке:

- a) изыскательные;
- b) преобразующие;
- c) гностические.

7. Профессия, которая появится в будущем:

- a) секретарь – референт;
- b) оператор ЭВМ;
- c) ямщик;
- d) боди-конструктор.

8. К профессиям, ушедшим в прошлое, относятся:

- a) генный инженер;
- b) почтмейстер;
- c) программист;
- d) кучер.

9. Достижение человеком успехов в профессиональной деятельности – это

...

- a) профессиональное становление;
- b) профессиональное творчество;
- c) профессиональная карьера;
- d) профессиональная компетентность.

10. Слагаемыми профессионального успеха являются:

- a) хочу, могу, обязан;
- b) желаю, смогу, надо;
- c) хочу, могу, надо;
- d) хочу, должен, надо.

11. Выбор профессии человеком становится актуальным в период:

- a) зрелости;
- b) юности;
- c) взрослости.

12. Мотив выбора профессии – это:

- a) побуждающий и определяющий выбор направленности деятельности предмет, ради которого она осуществляется;
- b) активная познавательная направленность человека в той или иной сфере;
- c) расположенность к какой-либо деятельности, занятиям, а также одаренность в каком-либо отношении;
- d) средняя степень воли, между простым органическим хотением, с одной стороны, и обдуманым решением или выбором — с другой.

13. Представление человека о желаемом образе жизни – это...

- a) мотив;
- b) профессиональный план;
- c) жизненный план.

14. Умение правильно оценить себя - это...

- a) завышенная самооценка;
- b) заниженная самооценка;
- c) адекватная самооценка.

15. Что можно охарактеризовать как «хочу»?

- a) здоровье;
- b) способности;
- c) склонности;
- d) интересы.

Эталон ответов:

1	2	3	4	5
b	d	c	b	c
6	7	8	9	10
c	d	b	c	c
11	12	13	14	15
b	a	c	c	d

Критерии оценивания:

Отметка	Количество набранных баллов
зачтено	9-15
не зачтено	8 и менее

2. Типовое задание для проведения промежуточной аттестации по Модулю 2. Основы цифровых компетенций специалиста

1. Что такое IP адрес?

1. Адрес провайдера
2. Адрес Вашей регистрации в паспорте
3. Уникальный сетевой адрес узла в компьютерной сети

2. Что такое браузер?

1. Это Internet Explorer
2. Программа для поиска и просмотра на экране компьютера информации из компьютерной сети
3. Программа для защиты от вирусов

3. Отметьте интернет - ресурсы, которые являются социальными сетями...

1. Одноклассники
2. Яндекс
3. Википедия
4. ВКонтакте

4. К какому типу программ относится программа MS Excel?

1. графический редактор
2. электронная таблица
3. музыкальный проигрыватель

5. Какая клавиша используется для удаления неправильно введенного символа, расположенного слева от курсора?

1. INS
2. BASKSPACE
3. DEL

6. Каким образом можно удалить графический элемент из документа MS Word?

1. выделить,
2. выделить,
3. выделить,

7. Как переименовать файл или папку в операционной системе семейства MS Windows?

1. при помощи меню правой кнопки — ПЕРЕИМЕНОВАТЬ
2. затрудняюсь ответить
3. этого нельзя сделать

8. Как создать ярлык программы на рабочем столе (ОС семейства MS Windows)?

1. Ярлыки создает сам компьютер, когда требуется
2. Каждая программа может сама создавать нужный ей ярлык
3. Нарисовать его в графической программе
4. При помощи меню правой кнопки — СОЗДАТЬ — ярлык

9. Команда «СОХРАНИТЬ КАК» применяется в программе Блокнот...

1. При сохранении файла на винчестер
2. Для первого сохранения файла с новым создаваемым именем или в новое место
3. Для записи файла с рисунками
4. Для записи файлов в оперативную память

10. Что, верно, про компьютерный вирус?

1. Вирусы портят компьютер даже когда он выключен
2. Компьютерный вирус, может вывести из строя, любое комплектующее компьютера (Видеокарта, материнская плата, DVD приводы и так далее.)
3. Вирусы - плод фантазий производителей антивирусов, которые подобными «страшилками» выманивают у доверчивых граждан деньги.
4. Вид вредоносного программного обеспечения, способного создавать копии самого себя и внедряться в код других программ, системные области памяти, загрузочные секторы, а также распространять свои копии по разнообразным каналам связи.

11. Что такое цифровая грамотность?

1. Набор знаний и умений, которые нужны каждому человеку для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов интернета для решения своих задач.
2. Сочетание всех тех инструментов, мер предосторожности и привычек, которые необходимы пользователям для гарантирования их безопасности в цифровом мире.
3. Набор знаний и навыков для работы на компьютере.
4. Набор навыков и умений, позволяющий анализировать информацию и создавать тексты и сообщения для различных медиа.

12. Что включает в себя цифровая грамотность?

1. Цифровые компетенции
2. Основы программирования
3. Цифровая безопасность
4. Цифровое потребление

13. Что такое цифровое потребление?

1. использование различных цифровых ресурсов, а также наличие базовых знаний и навыков компьютерной грамотности
2. совершение безопасных онлайн-покупок в интернете
3. осознанная покупка цифровых устройств с учетом их характеристик
4. использование ограниченного количества проверенных программ для работы на цифровом устройстве

14. Выберите лишнее устройство:

1. жесткий диск
2. дискета
3. компакт-диск
4. дисковод
5. флэш-память

15. Какая из программ НЕ является архиватором?

1. WinRar
2. WinAce
3. 7-Zip
4. Nod32
5. WinZip

16. Выберите наиболее полный ответ. Сетевая плата предназначена ...

1. для подключения к сети электроснабжения
2. для взаимодействия с другими устройствами сети
3. для создания социальных сетей

4. только для подключения к Internet

17. Логотип какой операционной системы представлен на рисунке?



1. Linux
2. FreeBSD
3. Solaris
4. Windows

18. OpenOffice является ...

1. только текстовым редактором
2. только графическим редактором
3. пакетом офисных приложений
4. только электронной таблицей

19. На какие виды делится информация по способу её обработки?

1. Текстовая, числовая, графическая, звуковая;
2. Текстовая, числовая, начальная, графическая;
3. Текстовая, видео, звуковая, личная;
4. Числовая, звуковая, результативная, графическая;

20. Пометьте протокол сервера электронной почты для пересылки писем на компьютер клиента.

1. pop
2. ftp
3. smtp
4. https

Эталон ответов:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	2	1,4	2	2	3	1	4	2	4
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1,3,4	1	4	4	2	4	3	1	1

Критерии оценивания:

Отметка	Количество правильных ответов
«5» (отлично)	19-20
«4» (хорошо)	16-18
«3» (удовлетворительно)	13-15
«2» (неудовлетворительно)	менее 13

3. Типовое задание для проведения промежуточной аттестации по Модулю 3. Основы программирования на языке Python

1. Python является?

1. Интерпретируемым языком
2. Компилируемым языком

2. Команда print() используется для...

1. считывания данных с клавиатуры
2. вывода данных на экран

3. Как называются значения для вывода, указываемые через запятую в команде print()?

1. символами

2. аргументами
3. строками
4. параметрами

4. Команда input() используется для...

1. вывода данных на экран
2. считывания данных с клавиатуры

5. print('31', '12', '2019', sep='-')

1. 31-12-2019
2. 12-31-2019
3. 31-12-2019-

6. Что будет выведено на экран в результате выполнения следующего кода?

```
print('Mercury', 'Venus', sep='*', end='!')
```

```
print('Mars', 'Jupiter', sep='**', end='?')
```

1. Mercury*Venus!Mars**Jupiter?
2. Mercury*Venus! Mars**Jupiter?
3. Mercury*Venus!
Mars**Jupiter?

7. Какие из имён допустимы для названия переменных в Python?

1. teacher2
2. teacher
3. teacher_2
4. 2teacher

8. Какое значение будет находиться в переменной s1 после выполнения следующего кода?

```
s1 = 'C++'
```

```
s2 = 'Python'
```

```
s3 = 'Java'
```

```
s3 = s2
```

```
s1 = s3
```

1. C++
2. Python
3. Java

9. Укажите значение переменной s после выполнения следующего кода:

```
s = 0
```

```
k = 30
```

```
d = k - 5
```

```
k = 2 * d
```

```
s = k - 100
```

1. 50
2. 150
3. -50
4. -150

10. Что будет выведено на экран в результате выполнения следующей программы?

```
a = 15 // (16 % 7)
```

```
b = 34 % a * 5 - 29 % 5 * 2
```

```
print(a + b)
```

1. 4
2. 15

3. 34

4. 29

11. `num = max(1, 3, -5, 7) + min(-3, 6, -8, -1) + abs(-17)`
`print(num)`

а) 16

б) 4

в) 12

г) 18

12. Что покажет приведенный ниже фрагмент кода?

```
mystr = 'да'
mystr = mystr + 'нет'
mystr = mystr + 'да'
print(mystr)
```

а) нетданет

б) данетнет

в) да нет да

г) данетда

13. Что покажет приведенный ниже фрагмент кода?

```
str1 = '1'
str2 = str1 + '2' + str1
str3 = str2 + '3' + str2
str4 = str3 + '4' + str3
print(str4)
```

а) 121312141213121

б) 213412232122123

в) 121312423212234

г) 342123221213421

14. Что покажет приведенный ниже фрагмент кода?

```
mystr = '123' * 3 + '456' * 2 + '789' * 1
print(mystr)
```

15. Что покажет приведенный ниже фрагмент кода?

```
mystr = '123' * 3 + '456' * 2 + '789' * 1
print(mystr)
```

16. Какие значения может принимать строковая переменная `s`, чтобы в результате выполнения кода было выведено слово «YES»?

```
if s in 'abc123abc':
    print('YES')
else:
    print('NO')
```

а) `s = 'bca'`

б) `s = '23'`

в) `s = '1'`

г) `s = 'abcabc'`

- д) s = '3ab'
- е) s = 'a'
- ж) s = '123abc'
- з) s = 'bc2'
- и) s = '321'

17. Какую последовательность чисел даст вам вызов функции range(8)?

- а) пустая последовательность
- б) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
- в) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
- г) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
- д) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

18. Какую последовательность чисел даст вам вызов функции range(1, 8)?

- а) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
- б) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
- в) пустая последовательность
- г) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
- д) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

19. Какую последовательность чисел даст вам вызов функции range(3, 11, 2)?

- а) пустая последовательность
- б) 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
- в) 3, 5, 7, 9
- г) 3, 5, 7, 9, 11
- д) 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

20. Какую последовательность чисел даст вам вызов функции range(10, 0, -2)?

- а) 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1
- б) пустая последовательность
- в) 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0
- г) 2, 4, 6, 8, 10
- д) 0, 2, 4, 6, 8, 10
- е) 10, 8, 6, 4, 2, 0
- ж) 10, 8, 6, 4, 2

Эталон ответов:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	2,4	2	1	1	1,2,3	2	3	4
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
а	г	а	123123123456456789	123123123456456789	б,в,д,е,ж	б	д	в	ж

Критерии оценки:

Отметка	Количество правильных ответов
«5» (отлично)	19-20
«4» (хорошо)	16-18
«3» (удовлетворительно)	13-15
«2» (неудовлетворительно)	менее 13

6.2. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по Программе представляет собой проведение квалификационного экзамена по профессии рабочего, должности служащего по профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор), состоящего из проверки теоретических знаний (тестирование), и практической части (практическая квалификационная работа).

По результатам итоговой аттестации за каждый вид работы выставляются отметки по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») в соответствии с формами контроля.

Итоговая отметка представляет собой среднее арифметическое по результатам проверки теоретических знаний и практической квалификационной работы. В случае дробного числа, отметка округляется в пользу обучающегося.

Время, отведенное на проведение

- проверки теоретических знаний - 1 академ. час;
- практической квалификационной работы - 3 академ. час(ов).

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ

1. Типовое задание для проверки теоретических знаний (тестирование)

1. Что будет выведено на экран в результате выполнения следующего кода?

```
print('Mercury', 'Venus', sep='*', end='!')  
print('Mars', 'Jupiter', sep='**', end='?')
```

1. Mercury*Venus!Mars**Jupiter?
2. Mercury*Venus! Mars**Jupiter?
3. Mercury*Venus!
Mars**Jupiter?

2. Как называются значения для вывода, указываемые через запятую в команде print()?

1. символами
2. аргументами
3. строками
4. параметрами

3. Какие из имён допустимы для названия переменных в Python?

1. teacher2
2. teacher
3. teacher_2
4. 2teacher

2. Python является

1. Интерпретируемым языком
2. Компилируемым языком

5. Расположите логические операторы в порядке значимости их приоритета (от наибольшего до наименьшего).

- a. or
- b. and
- c. not

6. Какое значение будет выведено на экран после выполнения следующей программы, если с клавиатуры введено число 7?

```
a = int(input())
```

```
if a >= 2 and a <= 17:
```

```
    b = 3
```

```
    p = a * a + b * b
```

```
else:
```

```
    b = 5
```

```
p = (a + b) * (a + b)
```

```
print(p)
```

- a. 56
- b. 34
- c. 75
- d. 100
- e. 89

7. `num = max(1, 3, -5, 7) + min(-3, 6, -8, -1) + abs(-17)`

```
print(num)
```

- а) 16
- б) 4
- в) 12
- г) 18

8. Что покажет приведенный ниже фрагмент кода?

```
str1 = '1'
```

```
str2 = str1 + '2' + str1
```

```
str3 = str2 + '3' + str2
```

```
str4 = str3 + '4' + str3
```

```
print(str4)
```

- а) 121312141213121
- б) 213412232122123
- в) 121312423212234
- г) 342123221213421

9. Что покажет приведенный ниже фрагмент кода?

```
mystr = 'да'
```

```
mystr = mystr + 'нет'
```

```
mystr = mystr + 'да'
```

```
print(mystr)
```

- а) нетданет
- б) данетнет
- в) да нет да
- г) данетда

10. Какую последовательность чисел даст вам вызов функции range(8)?

- а) пустая последовательность
- б) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
- в) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
- г) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
- д) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

11. Сколько итераций сделает цикл?

```
for _ in range(1, 6):  
    print('Python rocks!')
```

- а) 1
- б) 4
- в) 5
- г) 6

12. Когда цикл while проверяет свое условие: до или после того, как он выполнит итерацию?

- а) до
- б) после

13. Что покажет приведенный ниже фрагмент кода?

```
s = 'abcdefg'  
print(s[0]*3 + s[-1]*3 + s[3]*2 + s[3]*2)
```

14. Что покажет приведенный ниже фрагмент кода?

```
s = 'abcdefg'  
print(s[:3])
```

15. Что покажет приведенный ниже фрагмент кода?

```
s = 'abcdefg'  
print(s[::-3])
```

16. Какой индекс у числа 17 в списке numbers?

```
numbers = [1, 100, 7, 20, 17, 37, 22]
```

- а) 5
- б) 6
- в) 3
- г) 4

17. Что будет выведено в результате выполнения следующего программного кода?

```
numbers = [4, 2, 8, 6, 5]  
numbers.append(7)  
numbers.append(1)  
print(numbers)
```

- а) [4, 2, 8, 6, 5, 7, 1]
- б) [1, 7, 4, 2, 8, 6, 5]
- в) [7, 1, 4, 2, 8, 6, 5]

г) [4, 2, 8, 6, 5, 1, 7]

18. Допустим, программа состоит из строки кода:

```
names = []
```

Какую из приведенных ниже инструкций следует применить для добавления в список по 0 индексу строкового значения 'Chromatica'?

- а) names[0] = 'Chromatica'
- б) names.append('Chromatica')

19. Отдельная функционально независимая часть программы, решающая определенную задачу, называется

- а) выражением
- б) функцией
- в) блоком
- г) параметром

20. Особая переменная, которая получает порцию данных, когда вызывается функция называется

- а) аргумент
- б) заголовок
- в) пакет
- г) параметр

Эталон ответов:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2,4	1,2,3	1	c,b,a	d	a	a	г	б
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
в	а	aaagggdddd	abc	gda	г	а	б	б	г

Критерии оценки:

Отметка	Количество правильных ответов
«5» (отлично)	19-20
«4» (хорошо)	16-18
«3» (удовлетворительно)	13-15
«2» (неудовлетворительно)	менее 13

2. Типовое задание для практической квалификационной работы

1. Составить программу: «Угадайка чисел».
2. Составить программу: «Магический шар 8» с применением функций
3. Составить программу: «Генератор безопасных паролей» с применением функций
4. Составить программу: «Шифр Цезаря» с применением функций
5. Составить программу: «Угадайка слов» с применением функций

Критерии оценивания:

Отметка	Уровень выполнения задания
«5» (отлично)	Задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности

«4» (хорошо)	Допущено отклонение от необходимой последовательности выполнения задания, не влияющее на правильность конечного результата
«3» (удовлетворительно)	На выполнение задания затрачено много времени, показаны знания теоретического материала, но были затруднения и неточности в выполнении
«2» (неудовлетворительно)	Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью

Составитель Программы:

Волков Николай Алексеевич, мастер производственного обучения ГАПОУ ТО «Тюменский колледж производственных и социальных технологий»

Экспертиза Программы в ЦО – методист отделения ДПО

(должность)

« ____ » _____ 2024 года

Н.И. Шлейкина

(фамилия, инициалы)

_____ (подпись)

Экспертиза Программы в ЦОПП – методист

(должность)

« ____ » _____ 2024 года

Т.И. Королева

(фамилия, инициалы)

_____ (подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ

**к основной программе профессионального обучения,
опережающей профессиональной подготовки по профессиям
рабочих, должностям служащих, направленной на получение
первой профессии, для лиц, являющихся обучающимися
общеобразовательных организаций Тюменской области
по профессии Консультант в области развития цифровой
грамотности населения (цифровой куратор),**

**наименование программы
«Основы программирования на языке Python»**

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №1

Практическое обучение

Работа с базовыми командами программы Python. Работа в табличном редакторе Microsoft Excel.

Практическое занятие (ПО.01) № 1

Цель: научиться создавать примитивные программы

Задачи:

- Познакомить с платформой Stepik, зарегистрировать аккаунты, объединить их в класс;
- Познакомить с основами синтаксиса Python;
- Объяснить команды “ввод” и “вывод” (input, output) в Python.
- Научиться настраивать команду print(): параметры sep, end
- Научиться работать с переменными
- Научиться работать с комментариями
- Узнать о стандарте PEP 8
- Научить работать с целочисленными переменными
- Изучить 4 основных операции (+, -, *, /) и 3 дополнительных (**, //, %)
- Научить обрабатывать цифры целого числа
- Познакомить с условным оператором if: else:
- Познакомить с логическими операциями and, or, not

Наименование работ: Работа с базовыми командами ввода/вывода данных, условным оператором, разбор строковых типов данных

Расходные материалы.

№ п/п	Наименование продуктов/материалов	Кол-во на 5* обучающихся	Кол-во на 25* обучающихся	Ед. измерения
1	ПК	5	25	ед.
2	Интернет-браузер	5	25	ед.

Задание: познакомиться с платформой Stepik, познакомиться с основами синтаксиса Python, решение задач.

Технология выполнения:

Зарегистрироваться на платформе степик: <https://stepik.org>

перейти по ссылке:

<https://stepik.org/join-class/ddae07be66865f668181b7b90f213355c373893f>

начать выполнение курса: ввод-вывод данных, условный оператор

Задание в программе Excel:

Рассчитать ведомость выполнения плана товарооборота киоска №5 по форме:

№	Месяц	Отчетный год			Отклонение от плана
		план	фактически	выполнение, %	
i	Mi	Pi	Fi	Vi	Oi
1	Январь	7 800,00 р.	8 500,00 р.		
2	Февраль	3 560,00 р.	2 700,00 р.		
3	Март	8 900,00 р.	7 800,00 р.		
4	Апрель	5 460,00 р.	4 590,00 р.		
5	Май	6 570,00 р.	7 650,00 р.		
6	Июнь	6 540,00 р.	5 670,00 р.		
7	Июль	4 900,00 р.	5 430,00 р.		
8	Август	7 890,00 р.	8 700,00 р.		
9	Сентябрь	6 540,00 р.	6 500,00 р.		
10	Октябрь	6 540,00 р.	6 570,00 р.		
11	Ноябрь	6 540,00 р.	6 520,00 р.		
12	Декабрь	8 900,00 р.	10 000,00 р.		

1. Заполнение столбца Mi можно выполнить протяжкой маркера.
2. Значения столбцов Vi и Oi вычисляются по формулам: $Vi=Fi / Pi$; $Oi=Fi - Pi$
3. Покажите работу учителю.

Требования к качеству: В процессе выполнения заданий, должны быть правильно даны ответы на вопросы, а также верно составлен код. В Excel должны быть правильно заполнены колонки:

1	Январь	7 800,00 Р	8 500,00 Р	1,089744	700,00 Р
2	Февраль	3 560,00 Р	2 700,00 Р	0,758427	-860,00 Р
3	Март	8 900,00 Р	7 800,00 Р	0,876404	-1 100,00 Р
4	Апрель	5 460,00 Р	4 590,00 Р	0,840659	-870,00 Р
5	Май	6 570,00 Р	7 650,00 Р	1,164384	1 080,00 Р
6	Июнь	6 540,00 Р	5 670,00 Р	0,866972	-870,00 Р
7	Июль	4 900,00 Р	5 430,00 Р	1,108163	530,00 Р
8	Август	7 890,00 Р	8 700,00 Р	1,102662	810,00 Р
9	Сентябрь	6 540,00 Р	6 500,00 Р	0,993884	-40,00 Р
10	Октябрь	6 540,00 Р	6 570,00 Р	1,004587	30,00 Р
11	Ноябрь	6 540,00 Р	6 520,00 Р	0,996942	-20,00 Р
12	Декабрь	8 900,00 Р	10 000,00 Р	1,123596	1 100,00 Р

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №2

Практическое обучение

Работа с типами данных и циклами

Практическое занятие (ПО.02) № 2

Цель: ознакомиться с типами данных и научиться переводить из одного типа в другой

Задачи:

- Напомнить целый тип данных int
- Познакомить с числами с плавающей точкой
- Познакомить со встроенными функциями min(), max(), abs
- Напомнить строковый тип данных
- Познакомить со строковыми операторами + (конкатенация) и * (повторение)
- Познакомить с функцией len() и оператором in
- Познакомиться с циклом for;
- Познакомиться с функцией range();
- Вспомнить работу цикла for и функции range();
- Подсчет количества чего угодно;
- Вычисление суммы и произведения;
- Обмен значений переменных;
- Сигнальные метки;
- Поиск максимума и минимума;
- Расширенные операторы присваивания.
- Цикл с предусловием while;
- Обработка цифр натурального числа.
- Оператор break;
- Оператор continue;
- Оператор else в циклах.
- Вложенные циклы

Наименование работ: Работа с базовыми типами данных, изучение циклов

Расходные материалы.

№ п/п	Наименование продуктов/материалов	Кол-во на 5* обучающихся	Кол-во на 25* обучающихся	Ед. измерения
1	ПК	5	25	ед.
2	Интернет-браузер	5	25	ед.

Задание: изучить типы данных, научиться использовать циклы

Технология выполнения:

Выполнение курса: Типы данных и Циклы for и while

Требования к качеству: в процессе выполнения заданий должны быть правильно даны ответы на вопросы, а также верно составлен код.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №3

Практическое обучение

Работа со строковым типом данных и списками

Практическое занятие (ПО.03) № 3

Цель: изучение строкового типа данных, разбор списков

Задачи:

- Повторить строковый тип данных
- Изучить индексацию строк
- Изучить срезы строк
- Познакомиться со строковыми методами
- Познакомиться со списками
- Изучить механизм вывода списков и строковые методы split() и join()
- Изучить методы списков и списочные выражения

Наименование работ: Работа со строковым типом данных и списками

Расходные материалы.

№ п/п	Наименование продуктов/материалов	Кол-во на 5* обучающихся	Кол-во на 25* обучающихся	Ед. измерения
1	ПК	5	25	ед.
2	Интернет-браузер	5	25	ед.

Задание: ознакомиться со строковым типом данных, изучить списки

Технология выполнения:

Выполнение курса: Строковый тип данных, списки

Требования к качеству: в процессе выполнения заданий должны быть правильно даны ответы на вопросы, а также верно составлен код.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №4

Практическое обучение

Выполнение проекта и оптимизация кода

Практическое занятие (ПО.04) № 4

Цель: выполнить проект на заданную тему

Задачи:

- Познакомиться с форматом проектной деятельности. Выбрать маршрут.
- Выполнить проект на выбор

Наименование работ: Выполнение проекта и оптимизация кода

Расходные материалы.

№ п/п	Наименование продуктов/материалов	Кол-во на 5* обучающихся	Кол-во на 25* обучающихся	Ед. измерения
1	ПК	5	25	ед.
2	Интернет-браузер	5	25	ед.

Задание: выполнить один из проектов

Технология выполнения:

Выполнить проект на одну из следующих тем:

Числовая угадка:

Описание проекта: программа генерирует случайное число в диапазоне от 1 до 100 и просит пользователя угадать это число. Если догадка пользователя больше случайного числа, то программа должна вывести сообщение *'Слишком много, попробуйте еще раз'*. Если догадка меньше случайного числа, то программа должна вывести сообщение *'Слишком мало, попробуйте еще раз'*. Если пользователь угадывает число, то программа должна поздравить его и вывести сообщение *'Вы угадали, поздравляем!'*.

Магический шар 8:

Описание проекта: магический шар 8 (шар судьбы) — шуточный способ предсказывать будущее. Программа должна просить пользователя задать некий вопрос, чтобы случайным образом на него ответить.

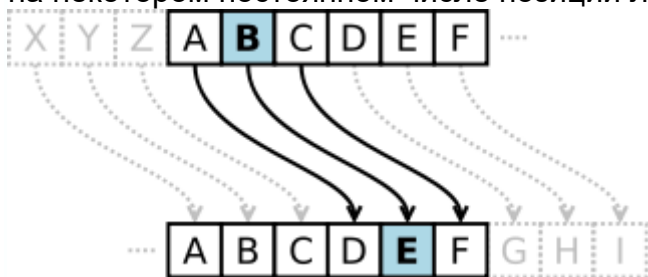
Генератор безопасных паролей:

Описание проекта: программа генерирует заданное количество паролей и включает в себя умную настройку на длину пароля, а также на то, какие символы требуется в него включить, а какие исключить.

Шифр Цезаря:

Шифр Цезаря (шифр сдвига) — один из самых простых и наиболее широко известных методов шифрования. Шифр Цезаря — это вид шифра подстановки, в

котором каждый символ в открытом тексте заменяется символом, находящимся на некотором постоянном числе позиций левее или правее него в алфавите.



Калькулятор систем счисления

Система счисления — символический метод записи чисел, то есть представление чисел с помощью письменных знаков.

Угадайка слов

Описание проекта: программа загадывает слово, а пользователь должен его угадать. Изначально все буквы слова неизвестны. Также рисуется виселица с петлей. Пользователь предлагает букву, которая может входить в это слово. Если такая буква есть в слове, то программа ставит букву столько раз, сколько она встречается в слове. Если такой буквы нет, к виселице добавляется круг в петле, изображающий голову. Пользователь продолжает отгадывать буквы до тех пор, пока не отгадает всё слово. За каждую неудачную попытку добавляется еще одна часть туловища висельника (обычно их 6: голова, туловище, 2 руки и 2 ноги).

Требования к качеству: в процессе выполнения заданий должны быть правильно даны ответы на вопросы, а также верно составлен код.