

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)



УТВЕРЖДЕНА:

Директор ГАПОУ ТО «ТКТТС»

В.Н. Тамочкин В.Н. Тамочкин

«*10*» *октября* 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса «Основы программирования»

2018г.

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

УТВЕРЖДЕНА:

Директор ГАПОУ ТО «ТКТТС»

_____ В.Н.Тамочкин

«____» _____ 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса «Основы программирования»

2018г.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса».

Разработчик:

1.Андреева А.Р., преподаватель высшей квалификационной категории Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Тюменской области «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса».

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа курса «Основы программирования»

1.1. Область применения программы

Основная цель данной программы – социальная адаптация обучающихся в условиях рыночной экономики, подготовка к самостоятельной трудовой жизни, формирование личности профессионально компетентного специалиста по профессии «оператор электронно-вычислительных машин». Обучающиеся должны быть знакомы с информационными технологиями и иметь навыки набора русского и английского текста в текстовых редакторах.

Задачей профессионального обучения по данной программе является формирование знаний, умений и навыков по основам программирования.

Воспитание личности квалифицированного профессионала предполагает освоение обучающимися расширенного набора дисциплин в рамках профессии

1.2. Цели и задачи МДК – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:

Квалификационные требования

должен знать:

- правила технической эксплуатации вычислительных машин;
- методы контроля работы машин;
- рабочие инструкции;
- макеты механизированной обработки информации;
- формы обрабатываемой первичной документации;
- нормы выработки;
- виды носителей информации, включая перфокарты и перфоленты, характеристики периферийных устройств, способы подключения периферийных устройств, варианты устранения простейших сбоев;
- основы законодательства;
- основы профессиональной этики;
- основы машинописи;
- запись об использовании машинного времени и замеченных дефектах работы машин в журнал по учету машинного времени;
- правила охраны труда и здоровьесберегающие технологии, электро- и пожарной безопасности, пользование средствами пожаротушения.

должен уметь:

- производить арифметическую обработку первичных документов на вычислительных машинах различного типа с печатанием исходных данных и результатов подсчета на бумажном носителе и без него;
- выполнять суммирование, таксировки показателей однострочных и многострочных документов;
- вычислять проценты и процентные отношения, выполнять операции с константой, возведение в степень, извлечение корня, хранение и накопление чисел и массивов данных;
- проводить сортировку, раскладку, выборку, подборку, объединение массивов на вычислительных машинах по справочным и справочно-группировочным признакам;
- проверять правильность работы машин специальными контрольными приемами;
- осуществлять внешний контроль принимаемых на обработку документов и

- регистрацию их в журнале;
- подготавливать документы и технические носители информации для передачи на следующие операции технологического процесса;
- оформлять результаты выполненных работ в соответствии с инструкциями; производить установку операционных систем, подключение периферийных устройств, установку антивирусных программ;
- работать с шаблоном;
- вводить текстовую информацию в беглом режиме;
- выполнять правила охраны труда и противопожарной безопасности.

Общепрофессиональные требования

Должен:

- а) рационально и эффективно организовывать труд на рабочем месте;
- б) придерживаться норм технологического процесса;
- в) не допускать брак в работе;
- г) знать и выполнять требования нормативных актов по охране труда и окружающей среды, придерживаться норм, методов и приемов безопасного ведения работ;
- д) использовать в случае необходимости средства предупреждения и устранения природных и непредвиденных негативных явлений (пожары, аварии, наводнения и другое);
- е) знать информационные технологии.

1.4. Количество часов на освоение программы

максимальной учебной нагрузки обучающегося **40** часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **20** часов;
самостоятельной (дистанционной) работы обучающегося **20** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ курса

2.1. Объем курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	40
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	20
в том числе:	
практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
<i>Работа с кейсами по темам</i> Выполнение домашних заданий в виде заполнения кейса	
<i>Итоговая аттестация в форме – экзамен квалификационный</i>	

Тематический план и содержание

Наименование разделов курса и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Программа обучения		40	
Введение	Содержание	1	
	Цель и содержание курса. Распределение учебного времени, взаимосвязь с дисциплинами Значение курса для обучающихся и перспективы роста как специалиста Техника безопасности при работе с компьютером		1
Тема 1.1 Основы электроники	Содержание	1	3
	1.1.1 Значение и развитие микропроцессорной базы		2
	1.1.2 Среда программирования		2
	1.1.3 Основные виды алгоритмов		2
	Практическая работа 1. Проект «Маячок»	1	3
	Самостоятельная работа заполнение кейса	1	3
Тема 1.2 Линейные программы	Содержание	1	3
	1.2.1 Правила структурного программирования. Основные команды языка		2
	1.2.2 Запуск и компиляция программ		2
	Практическая работа №2. Линейный алгоритм «Маячок с нарастающей яркостью»	1	3
	Самостоятельная работа заполнение кейса	1	3
Тема 1.3. Широтно-импульсная модуляция	Содержание	1	3
	1.3.1. Понятие ШИМ, скважность		2
	Практическая работа №3. Линейный алгоритм «Управление яркостью»	1	2
	Самостоятельная работа заполнение кейса	1	3
Тема 1.4. Идентификаторы и арифметические выражения	Содержание	1	3
	1.4.1. Правила формирования идентификаторов		2
	1.4.2. Арифметические выражения в операциях присваивания		2
	1.4.3. Остаток от деления и целочисленное деление.		2
	1.4.4. Типы данных		2
	Практическая работа №4. Линейный алгоритм «Терменвокс»	1	3
	Самостоятельная работа заполнение кейса	1	3
Тема 2.1. Условные операторы	Содержание	1	3
	2.1.1. Полный и неполный условный оператор		2

	2.1.2.оператор выбора		2
			2
	Практическая работа №5. Управление светом	1	3
	Самостоятельная работа заполнение кейса	1	3
Тема 2.2 циклические алгоритмы	Содержание	1	2
	2.1.4. Циклы с параметром		2
	2.1.5. Циклы с предусловием		3
	2.1.6 Циклы с постусловием		3
	Практическая работа №6. Пульсар	1	2
	Самостоятельная работа заполнение кейса	1	3
	Практическая работа №7 Бегущий огонек	1	3
	Самостоятельная работа заполнение кейса	1	3
3.1 примеры устройств	Содержание	1	3
	3.1.1 Сложные алгоритмы		2
	3.1.2 Одновременное использование циклов и условий		2
	Практическая работа №8.	1	3
	Самостоятельная работа заполнение кейса	1	3
	Практическая работа №9.	1	3
	Самостоятельная работа заполнение кейса	1	3
	Практическая работа №10.	1	3
	Самостоятельная работа заполнение кейса	1	3
	Практическая работа №11.	1	3
	Самостоятельная работа заполнение кейса	1	3
	Практическая работа №12.	1	3
	Самостоятельная работа заполнение кейса	1	3
3.2 работа над проектом	Самостоятельная работа. Разработка схемы устройства	4	3
	Самостоятельная работа. Разработка алгоритма работы устройства	4	3
Контрольная работа			
		40	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

- Рабочее место преподавателя (1);
- Посадочные места по количеству обучающихся (25);
- Технические средства обучения:
- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (Процессор Intel Core i5 - 7200U, 2.7 Ghz, ОЗУ 8 Gb, OS Windows 10x64);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор Intel Core i5 - 7200U, 2.7 Ghz, ОЗУ 8 Gb, OS Windows 10x64) (1);
- Проектор (1);
- Экран (1);
- Магнитно-маркерная доска (1);
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, включающее в себя следующее ПО:
- EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA;
- Сервер (1) (Xeon 2400 8-ядерный процессор с частотой 3,6 ГГц, жесткий диск объемом 6 Тб, ОЗУ 24 Gb, OS WindowsServer 2012)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

Печатные издания:

- Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2017

Дополнительные источники:

- Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2013
- Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум: учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2013
- Семакин И.Г. Основы программирования и баз данных: учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2014
- Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2012

Электронные издания (электронные ресурсы):

- Семакин И. Г. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ И. Г. Семакин, А. П. Шестаков. — М. : ИЦ «Академия», 2013. — 304 с. Режим доступа: <http://docplayer.ru/27116155-I-g-semakin-a-p-shestakov-i-programmirovaniya.html> , свободный

- Мизерная, З.А. Цифровые устройства. Микропроцессоры и их программирование [Электронный ресурс]: альбом. – М.: УМЦ ЖДТ. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/59898>
- Кадырова, Г. Р. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие / Г. Р. Кадырова. – Ульяновск : УлГТУ, 2014. – 95 с. Режим доступа: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2014/137.pdf> , свободный
- ГенДокс. Учебные материалы. Основы алгоритмизации и программирования. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://gendocs.ru/>, свободный- ГенДокс. Учебные материалы. Основы алгоритмизации и программирования. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://gendocs.ru/>, свободный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Контроль и оценка результатов освоения курса осуществляется преподавателем и мастером производственного обучения в процессе проведения практических занятий и, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> • Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. • Определять сложность работы алгоритмов. • Работать в среде программирования. • Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. • Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. • Выполнять проверку, отладку кода программы.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> • Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

алгоритмические конструкции. • Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.	
--	--

Разработчик:

1. Андреева А.Р. преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС»