

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САВЕЛОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа учебной дисциплины
«Основы алгоритмизации и программирования»
Профессионального цикла

г.Кимры 2019г

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ И ПРОЛОНГАЦИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

Программа РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА
на заседании ЦМК 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
Протокол № 1 от 28.08 2022 г.

Председатель ЦМК
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
Соколова О.Г.Соколова

Программа РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА
на заседании ЦМК 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
на 2021/2021 уч. год
Протокол № 1 от 30.08 2021г.

В программу внесены дополнения и
изменения (см. Приложение №)

Без изменений

Председатель ЦМК
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
Соколова (Соколова О.Г.)

Программа РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА
на заседании ЦМК 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
на 20 /20 уч. год
Протокол № от 20 г.

В программу внесены дополнения и
изменения (см. Приложение №)

Без изменений

Председатель ЦМК
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
 ()

Программа РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА
на заседании ЦМК 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
на 20 /20 уч. год
Протокол № от 20 г.

В программу внесены дополнения и
изменения (см. Приложение №)

Без изменений

Председатель ЦМК
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
 ()

Утверждаю

Заместитель директора по УПР

А.А. Чернухина

« » 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)
для специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

Разработчик:

Мещков И.С.

ОДОБРЕНА

ЦМК 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Протокол № 1

от «27» августа 2019 г.

Председатель

цикловой комиссии Соколова (Соколова О.И.)

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|--|------|
| 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 7 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины | 13 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 16 |
| Приложение 1 | 18 |
| Приложение 2 | 20 |
| Приложение 3 | 21 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы алгоритмизации и программирования

1.1. Область применения программы

Рабочая программы учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ «Савеловский колледж» в соответствии с ФГОС третьего поколения по специальности СПО:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- формализовать поставленную задачу;
- применять полученные знания к различным предметным областям;
- составлять и оформлять программы на языках программирования;
- тестировать и отлаживать программы.

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен знать:

- общие принципы построения и использования языков программирования, их классификацию;
- современные интегрированные среды разработки программ;
- процесс создания программ;
- стандарты языков программирования;
- общую характеристику языков низкого уровня на примере pascal и языков ООП на примере Delphi: назначение, принципы построения и использования.

В результате освоения вариативной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать в среде программирования.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся по базовой и углубленной подготовке к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности Компьютерные системы и комплексы и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.1. Создавать программы и алгоритмы для микропроцессорных систем.

ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.

ПК 3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ.

ПК 4.3 Информировать клиента об условиях эксплуатации выбранных вариантов технических решений.

В результате освоения дисциплины у обучающихся по базовой подготовке формируются общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате освоения дисциплины у обучающихся по углубленной подготовке формируются общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

В результате освоения дисциплины у обучающихся по углубленной подготовке формируются общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

- Максимальная учебная нагрузка обучающегося 192 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 136 часов;
 - самостоятельная работа обучающегося 56 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной деятельности | Объем часов |
|--|------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 192 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 136 |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | 34 |
| курсовая работа (проект) | не предусмотрено |
| Самостоятельная работа обучающегося | 56 |
| в том числе: | |
| - самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) | не предусмотрено |
| - чтение и анализ литературы: | 22 |
| - выполнение творческой работы: | 32 |
| - подготовка к тестированию. | 2 |
| Итоговая аттестация в форме экзамена. | |

III семестр

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и Лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень освоения | |
|---|---|-------------|--------------------|------------------------|
| | | | Базовой подготовки | Углубленной подготовки |
| 1 | | 3 | 4 | 5 |
| Раздел 1 «Основные принципы алгоритмизации и программирования» | | 8 | | |
| Тема 1.1 «Составление алгоритмов работы программы» | Содержание учебного материала 1 Понятие алгоритма. Основные понятия алгоритмизации. Свойства алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции. Общие принципы построения алгоритмов работы программы. Формы записи алгоритмов. Общие принципы построения алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции. | 2 | 2 | |
| Тема 1.2 «Логические основы алгоритмизации» | Содержание учебного материала 1 Системы счисления (повторение материала). Основы алгебры логики. Логические операции с высказываниями: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия. Законы логической операции. Таблицы истинности. Самостоятельная работа обучающихся: 1 Решение вариативных задач и упражнений на системы счисления и алгебру логики. | 2 | 2 | |
| Тема 1.3 «Языки программирования. Общие принципы построения и использования языков программирования. Эволюция языков программирования.» | Содержание учебного материала 1 Классификация языков программирования. Эволюция языков программирования, развитие ЯПВУ C#. Стандарты языков программирования. | 2 | 2 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|-----------|----|---|
| их классификация. Стандарты языков программирования» | | | | |
| Раздел 2 «Процесс создания программы. Составление и оформление программы на языке программирования» | | 14 | | |
| Тема 2.1 «Интегрированная среда разработки программы» | Содержание учебного материала 1 Знакомство со средой программирования Visual Studio. Отладка, выполнение, просмотр и анализ результатов. Виды трансляции: компиляция, интерпретация. | 2 | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: 1 Ознакомительное знакомство со средой. | 2 | 2 | |
| Тема 2.2 «Линейная программа» | Содержание учебного материала 1 Типы данных. Понятие переменных. Операции ввода/вывода. Операция присваивания. Основные математические операции. Библиотека Math. | 6 | 6 | |
| | Лабораторные занятия 1. Составление линейной программы для вычислений. | 2 | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1 Решение вариативных задач и упражнений написание линейных программ. | 56 | | |
| Раздел 3 «Базовые конструкции языка программирования» | | | | |
| Тема 3.1 «Условный оператор» | Содержание учебного материала 1 Программы с ветвлением. Условные выражения и операторы. Написание программ с использованием условного оператора | 6 | 6 | |
| | Лабораторные занятия 2. Применение условного оператора | 4 | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1 Решение вариативных задач с условными выражениями и операторами. | 4 | 4 | |
| Тема 3.2 «Операторы цикла» | Содержание учебного материала 1 Понятие цикла. Циклы с предусловием и постусловием. Цикл с параметром. Написание программ с циклами | 12 | 12 | |
| | Лабораторные занятия 3. Применение операторов цикла. | 6 | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1 Решение вариативных задач с применением циклов. | 6 | 6 | |
| Тема 3.3 | Содержание учебного материала | | | |

| | | 2 | | 3 | 4 | 5 |
|--|-----------|---|--|----|---|---|
| I | «Массивы» | Понятие массива. Особенности программирования массивов. Линейные и многомерные массивы. Написание программ с массивами. | | 8 | 8 | |
| | | Лабораторные занятия | | 4 | 4 | |
| | | 4. Программирование массивов. | | 6 | 6 | |
| | | Самостоятельная работа обучающихся | | | | |
| | | Решение вариативных задач и упражнений на программирование массивов | | | | |
| Всего за III семестр с самостоятельной работой обучающихся | | | | 78 | | |

IV семестр

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и Лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень освоения | |
|--|---|-------------|------------------|-------------|
| | | | Базовый | Углубленный |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Раздел 4 | | 92 | | |
| «Принцип объектно-ориентированного программирования» | | | | |
| Тема 4.1 | | | | |
| «Базовые понятия ООП» | Основы принципы объектно-ориентированного программирования (ООП). Понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения | 4 | 4 | |
| | Лабораторные занятия | | | |
| | Знакомство с Windows Forms в C#. | 4 | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| I | Работа с формой Window's. | 2 | 2 | |
| Тема 4.2 | | | | |
| «Компоненты» | Форма, события формирования и уничтожения формы. Понятие компонентов. Компоненты Button, Label, TextBox применение и использование Базовые компоненты со вкладкой Panel, ComboBox, CheckBox, RadioButton, ListBox.. | 10 | 10 | |
| | Лабораторные занятия | | | |
| | Применение компонентов Button, Label, TextBox. | 2 | 2 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|-------------|-------------|---|
| | Написание программ для работы с миссивами. RadioButton, ChecBox, GroupBox применение и использование переключателей Списки и выпадающие списки, применение и использование ListBox, ComboBox. | 2 2 2 | 2 2 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1 Написание простых программ с использованием компонентов. | 4 | 4 | |
| | Содержание учебного материала 1 Понятие методов. Методы с параметрами и без параметров. Метод, как функция. Локальные и глобальные переменные. | 2 | 2 | |
| | Лабораторные занятия Создание простого калькулятора с набором основных функций (сложение вычитание, умножение, деление). Написание программы для тестирования. | 6 6 | 6 6 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1 Решение вариативных задач и упражнений на программирование массивов с использованием Window's Forms. | 6 | 6 | |
| | Содержание учебного материала 1 Основные методы для обработки строк. | 2 | 2 | |
| | Лабораторные занятия Реализация строкового калькулятора с набором базовых и дополнительных функций. | 4 | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1 Решение вариативных задач и упражнений на программирование массивов с использованием Window's Forms. | 4 | 4 | |
| | Содержание учебного материала 1 Процедуры и функции даты и времени. | 2 | 2 | |
| | Лабораторные занятия 1 Текущее время, текущая дата. Электронные часы. | 2 | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1 Решение вариативных задач и упражнений на программирование массивов с использованием Window's Forms. | 2 | 2 | |
| | Содержание учебного материала 1 Panel для создания и хранения графических объектов. Знакомство с классом Graphics. | 4 | 4 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|-----|----|----|--|
| Лабораторные занятия | Рисование сложных фигур. | 2 | 2 | | |
| | Построение графиков функций на компоненте Panel. | 4 | 4 | | |
| | Построение графиков функций с использованием компонента Chart. | 2 | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 4 | 4 | |
| | 1 Решение вариативных задач и упражнений на программирование массивов с использованием Window's Forms. | | 4 | 4 | |
| Тема 4.7 «Вкладки» | Содержание учебного материала | 2 | 2 | | |
| 1 | Компонент вкладок TabControl. | | | | |
| Лабораторные занятия | Создание блока с использованием TabControl. | 2 | 2 | | |
| Самостоятельная работа обучающихся | Решение вариативных задач и упражнений на программирование массивов с использованием Window's Forms. | 4 | 4 | | |
| | | 28 | | | |
| Раздел 5 «Принцип объектно-ориентированного программирования в решении задач на ЭВМ, Список, очередь, стек» | | | | | |
| Тема 5.1 «Основные этапы решения задач на ЭВМ. Формализация задачи. Тестирование и отладка программы» | Содержание учебного материала | 2 | 1 | | |
| 1 | Формализация задачи. Этап разработки математической модели решаемой задачи; этап разработки методики решения и определения ограничений на решаемую задачу; этап разработки алгоритма и записи его на языке программирования; Этап программирования решения задачи на одном из языков программирования; этап тестирования и отладки программы или комплекса программ; этап решения задачи на ЭВМ | | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 2 | | | |
| 1 | Формализация задачи и описание хода решения. | 2 | 2 | | |
| Тема 5.2 «Список, очередь стек» | Содержание учебного материала | | | | |
| | Понятие списка, очереди и стека | | | | |
| Лабораторные занятия | Реализация списка (однонаправленный и двунаправленный) | 2 | 2 | | |
| | Сортировка списка (сортировка пузырьком, вставкой) | 4 | 4 | | |
| | Реализация стека и очереди | 4 | 4 | | |
| Самостоятельная работа обучающихся | | 12 | 12 | | |
| 1 | Решение вариативных задач и упражнений на программирование массивов с использованием Window's Forms | | | | |
| | | 120 | | | |
| Всего за IV семестр с самостоятельной работой обучающихся | | | | 12 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории программирования и баз данных.

Оборудование кабинета:

- посадочные места с ПК по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект методических указаний по выполнению лабораторных работ

Технические средства обучения:

- язык программирования высокого уровня Turbo-Pascal 7.5
- язык программирования ООП Delphi 7
- библиотеки классов API и техническое описание

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Тюгашев А.А Основы программирования – Санкт-Петербург, 2016
2. Гусева А.И. Киреев В.С. «Вычислительные системы, сети», М., «Академия», 2014
3. Фленов М.Е. Библия С# - 3-е издание, БХВ-Петербург, 2016

Дополнительные источники:

1. Камаев В.А., Костерин В.В. Технологии программирования - М.: Высшая школа, 2007
2. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы программирования - ОИЦ «Академия», 2008
3. С.А. Абрамов, Г.Г. Гнездилова, Е.Н. Капустина, М.И. Селюн. Задачи по программированию, «Вологда», 2000г.

Интернет ресурсы:

1. Сайт о программировании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://metanit.com/> (2012-2019)

2. <https://learn.javascript.ru/> Learn Javascript- электронная книга JavaScript-разработчика. В этом пособии много теории, примеры кода, дающего возможность опробовать C++ и получить практические навыки.
3. <https://code-live.ru/> Портал о программировании по C++,
4. <https://pythontutor.ru/> Бесплатный курс по программированию с нуля
5. <https://ru.stackoverflow.com> Русское отделение известных форумов программистов Stack Overflow
6. <https://android-arsenal.com> Android Arsenal
7. <https://code.org> – Code программировании по C++
8. <https://dzone.com/links> Dzone - огромная ссылочная база, множество учебников, обучающих видеороликов и других полезных материалов
9. <https://code4startup.com> Code4Startup - информационный ресурс для программиста.
10. <https://www.sql.ru> –ресурс о SQL.
11. <http://unetway.com> Unetway - онлайн-сообщество программистов.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по данной дисциплине: наличие высшего инженерного или высшего педагогического образования, соответствующего профилю.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов.

3.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательной аудиторной нагрузки - 136 академических часов. При проведении лабораторных занятий группы разбиваются на подгруппы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Вид и наименование работы | Вид контроля | Критерии оценки | | | |
|-----------------------------|--------------------|---|---|---|---|
| | | «отлично» | «хорошо» | «удовлетворительно» | «неудовлетворительно» |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Создание таблиц истинности. | Проверка тетрадей. | 1. В таблице отражены все основные понятия по теме. 2. Основные понятия выделены 3. Работа выполнена аккуратно 4. Указан учебник. | 1. Таблица составлена с небольшими неточностями 2. Основные понятия выделены 3. Работа выполнена аккуратно. 4. Указан учебник | 1. Таблица составлена не полно и с неточностями 2. Не выделены основные понятия 3. Работа выполнена неаккуратно | 1. Таблица не составлена или составлена не правильно 2. Работа выполнена неаккуратно |
| Написание реферата. | Устное выступление | 1. В реферате отражены все основные понятия по теме. 2. Основные понятия выделены 3. Работа выполнена аккуратно 4. Указан учебник. | 1. В реферате отражены не все основные понятия по теме. 2. Основные понятия не выделены 3. Работа выполнена аккуратно 4. Указан учебник. | 1. В реферате отражены не все основные понятия по теме. 2. Основные понятия не выделены 3. Работа выполнена не аккуратно 4. Не указан учебник. | 1. Реферат не написан или написан не по теме. 2. Работа выполнена неаккуратно |
| Опорный конспект по теме. | Устное выступление | 1. В конспекте отражены все основные понятия по теме. 2. Основные понятия выделены 3. Работа выполнена аккуратно 4. Указан | 1. В конспекте отражены не все основные понятия по теме. 2. Основные понятия не выделены 3. Работа выполнена аккуратно 4. Указан | 1. В конспекте отражены не все основные понятия по теме. 2. Основные понятия не выделены 3. Работа выполнена не аккуратно 4. Не указан | 1. Конспект не составлен вообще или составлен не правильно 2. Работа выполнена неаккуратно |

| Вид и наименование работы | Вид контроля | Критерии оценки | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|--|---|
| | | «отлично» | «хорошо» | «удовлетворительно» | «неудовлетворительно» |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | учебник. | учебник. | учебник. | |
| Тестирование. | Сдача теста. | Студент получил от 95% до 100% | Студент получил от 85% до 94,9% | Студент получил от 75% до 84,9% | Студент получил меньше 75% |
| Написание процедур и функций. | Контроль задания в электронном виде. | 1. Студент правильно и в полном объеме написал необходимые процедуры и функции. 2. Текст процедур и функций составлен аккуратно. | 1. Студент допустил незначительные ошибки в написании процедур и функций. 2.. Текст процедур и функций составлен аккуратно | 1. Студент допустил ошибки в написании процедур и функций 2. Текст процедур и функций составлен неряшливо.. | 1. Студент не написал необходимые процедуры и функции |
| Составление таблицы библиотеки подпрограмм. | Просмотр | 1. Студент правильно и в полном объеме составил таблицу библиотеки подпрограмм 2. Таблица составлена аккуратно | 1. Студент допустил незначительные ошибки в составлении таблицы библиотеки подпрограмм 2. Таблица составлена аккуратно. | 1. Студент допустил ошибки в таблице библиотек подпрограмм 2. Таблица составлена неряшливо. | 1. Студент не составил таблицу. |

Приложение 1
Обязательное

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|--|---|
| ВПД 5.4.2. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования | |
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять и оформлять программы на языках программирования; - применять полученные знания к различным предметным областям; | <p>Тематика практических занятий</p> <p>Составление блок-схем алгоритмов. Работа с системами счисления. Применение алгебры логики. Составление линейной программы. Применение условного оператора. Применение оператора цикла с предусловием. Применение оператора цикла с постусловием. Применение оператора цикла с параметром. Программирование массивов. Программирование матриц. Программирование записей. Программирование множеств. Программирование строк.</p> |
| <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы построения и использования языков программирования, их классификацию; -общую характеристику языков ассемблера: назначение, принципы построения и использования; -стандарты языков программирования; | <p>Перечень тем</p> <p>Составление алгоритмов работы программы. Логические основы алгоритмизации. Языки программирования. Эволюция языков программирования, их классификация. Стандарты языков программирования. Типы данных. Структура программы. Линейная программа. Условный оператор. Операторы цикла. Массивы. Матрицы. Комбинированный тип. Множественный тип. Строковый тип.</p> |
| Самостоятельная работа студента | <p>Тематика самостоятельной работы</p> <p>Чтение и анализ литературы. Решение вариативных задач и упражнений. Подготовка к тестированию.</p> |
| ПК 3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ. | |
| <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестировать и отлаживать программы; - <i>работать в среде программирования;</i> | <p>Тематика практических занятий</p> <p>Применение процедур и функций. Программирование файлов.</p> <p>Тематика лабораторных работ</p> <p>Программирование процедур и функций.</p> |
| <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие принципы построения и | <p>Перечень тем</p> <p>Процедуры и функции. Модули.</p> |

| | |
|--|---|
| использования языков программирования, их классификацию; - <i>методы программирования;</i> | Файлы. Принцип структурного программирования. Принцип модульного программирования. Принцип объектно-ориентированного программирования. |
| Самостоятельная работа студента | Тематика самостоятельной работы Чтение и анализ литературы. Решение вариативных задач и упражнений. Подготовка к тестированию. |
| ПК 4.3 Информировать клиента об условиях эксплуатации выбранных вариантов технических решений. | |
| Уметь: -формализовать поставленную задачу; - тестировать и отлаживать программы; | Тематика лабораторных работ Составление линейной программы. Применение условного оператора. Применение оператора цикла с предусловием. Применение оператора цикла с постусловием. Применение оператора цикла с параметром. Программирование массивов. Программирование матриц. Программирование записей. Программирование множеств. |
| Знать: - процесс создания программ; - современные интегрированные среды разработки программ; | Перечень тем Основные этапы решения задач на ЭВМ. Формализация задачи. Тестирование и отладка программы. Интегрированная среда разработки программы. |
| Самостоятельная работа студента | Тематика самостоятельной работы Чтение и анализ литературы. Решение вариативных задач и упражнений. |

Приложение 2
Обязательное

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК
(Базовая подготовка)

| Название ОК | Технология формирования ОК (на учебных занятиях) |
|---|--|
| ОК 1. Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | -овладевает первичными профессиональными навыками и умениями; |
| ОК 2. Организует собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество. | -выбирает типовой способ (технологии) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами; |
| ОК 3. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность. | - самостоятельно задает критерии для анализа рабочей ситуации на основе смоделированной и обоснованной идеальной ситуации; -определяет проблему на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации; - оценивает результаты деятельности по заданным показателям; |
| ОК 4. Осуществляет поиск и использует информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | -задает критерии для сравнительного анализа информации в соответствии с поставленной задачей деятельности; -делает вывод о применимости общей закономерности в конкретных условиях; |
| ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | -применяет ИКТ при выполнении творческих заданий; |
| ОК 6. Работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями. | -использует средства наглядности или невербальные средства коммуникации; |
| ОК 7. Берет на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | -оценивает работу и контролирует работу группы; -умеет представить результаты выполненной работы; |
| ОК 8. Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации. | -анализирует \ формулирует запрос на внутренние ресурсы (знания, умения, навыки, способы деятельности, ценности, установки, свойства психики) для решения профессиональной задачи; |
| ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | -выбирает технологии, применяемые в профессиональной деятельности |
| ОК 10. Исполняет воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | -приобретает первичные профессиональные навыки, применяемые при исполнении воинской обязанности с применением полученных профессиональных знаний |

Приложение 3
Обязательное

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ**

| № изменений, дата изменения, № страницы с изменением: | |
|---|--------------|
| БЫЛО | СТАЛО |
| | |
| Основание: | |
| Подпись внесшего изменение | |