

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карпова Елизавета Александровна
Должность: директор
Дата подписания: 28.09.2023 13:45:34
Уникальный программный ключ:
ad9053b6a9e639199a21a41d1a80dd3f5c40650966aaf85dff11a7fd7d02cbad



СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Системное программирование

Аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Цикловая комиссия по информатике и информационной безопасности**

Учебный план **КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ**

Квалификация **Техник по компьютерным системам**

Форма обучения **очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	10	7				
Неделя	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	20		14	34	34	34
Практические	20		14	34	34	34
Итого ауд.	40		28	68	68	68
Контактная работа	40		28	68	68	68
Сам. работа	20		14	34	34	34
Итого	60		42	102	102	102

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	– освоение студентами теоретических основ и практических приемов системного программирования в операционных системах Windows и Unix-подобных операционных системах.
1.2	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять интерес к работе.
1.3	ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
1.4	ОК 3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
1.5	ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
1.6	ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
1.7	ОК 6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
1.8	ОК 7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
1.9	ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
1.10	ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
1.11	ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
1.12	ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
1.13	ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
1.14	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.
1.15	ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
1.16	ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
1.17	основные этапы разработки программного обеспечения;
1.18	основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
1.19	основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
1.20	методы и средства разработки технической документации
1.21	осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
1.22	создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
1.23	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
1.24	оформлять документацию на программные средства;
1.25	использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации
1.26	разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
1.27	разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
1.28	использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ОП
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика и программирование
2.1.2	Базы данных
2.1.3	Управление жизненным циклом ИС
2.1.4	Базы данных
2.1.5	Квалификационный экзамен
2.1.6	Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Интеллектуальные информационные системы в экономике
2.2.2	Надежность информационных систем
2.2.3	Сетевое программирование
2.2.4	Управление качеством в информационных системах

2.2.5	Облачные ресурсы и технологии
2.2.6	Разработка прикладных программных приложений
2.2.7	Системная архитектура информационных систем
2.2.8	Управление облачными информационными ресурсами
2.2.9	Управление проектами информационных систем
2.2.10	Применение нейронных сетей в информационной сфере
2.2.11	Принципы построения нейрокомпьютеров
2.2.12	Проектирование экономических информационных систем
2.2.13	Производственная практика (преддипломная практика)
2.2.14	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.15	ИТ- инфраструктура предприятия
2.2.16	Технология внедрения корпоративных информационных систем
2.2.17	Настройка, эксплуатация и сопровождение информационных систем
2.2.18	Технико-экономический анализ деятельности предприятия

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Знать:

основные этапы разработки программного обеспечения;

Уметь:

осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

Владеть:

разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;

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

Знать:

методы и средства разработки технической документации

Уметь:

создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

Владеть:

разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;

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

Знать:

основные этапы разработки программного обеспечения;

Уметь:

осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

Владеть:

разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;

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

Знать:

основные этапы разработки программного обеспечения;

Уметь:

осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

Владеть:

проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию

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

Знать:
основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
Уметь:
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Владеть:
проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию

ОК 6: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
Знать:
основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования
Уметь:
использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации
Владеть:
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;

ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
Знать:
основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
Уметь:
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Владеть:
проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию

ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
Знать:
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
Уметь:
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Владеть:
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;

ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
Знать:
основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
Уметь:
выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
Владеть:
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования

ПК 1.1: Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.
Знать:
методы и средства разработки технической документации.
Уметь:
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Владеть:
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;

ПК 1.2: Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.
--

Знать:
основные принципы и технологии структурного и объектно-ориентированного программирования
Уметь:
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Владеть:
. разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;

ПК 1.3: Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

Знать:
основные этапы разработки программного обеспечения;
Уметь:
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования
Владеть:
проведения тестирования программного модуля по определённому сценарию.

ПК 1.4: Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.

Знать:
основные этапы разработки программного обеспечения;
Уметь:
использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации.
Владеть:
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования

ПК 1.5: Выполнять требования нормативно-технической документации.

Знать:
основные этапы разработки программного обеспечения;
Уметь:
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Владеть:
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;

ПК 2.1: Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.

Знать:
основные этапы разработки программного обеспечения
Уметь:
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Владеть:
разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;

ПК 2.2: Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.

Знать:
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
Уметь:
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Владеть:
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;

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

Знать:
основные этапы разработки программного обеспечения;
Уметь:
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Владеть:
использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;

ПК 2.4: Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.

Знать:
основные этапы разработки программного обеспечения;
Уметь:
создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
Владеть:
Осуществлять оптимизацию программного кода модуля

ПК 3.1: Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.

Знать:
оформлять документацию на программные средства;
Уметь:
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
Владеть:
основные этапы разработки программного обеспечения

ПК 3.2: Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.

Знать:
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования
Уметь:
основные этапы разработки программного обеспечения;
Владеть:
использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта

ПК 3.3: Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

Знать:
основные этапы разработки программного обеспечения;
Уметь:
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Владеть:
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
основные этапы разработки программного обеспечения;
методы и средства разработки технической документации
основные этапы разработки программного обеспечения;
основные этапы разработки программного обеспечения;
основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования
основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
методы и средства разработки технической документации.
основные принципы и технологии структурного и объектно-ориентированного программирования
основные этапы разработки программного обеспечения;
основные этапы разработки программного обеспечения;
основные этапы разработки программного обеспечения;
основные этапы разработки программного обеспечения
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
основные этапы разработки программного обеспечения;
основные этапы разработки программного обеспечения;
оформлять документацию на программные средства;
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования
основные этапы разработки программного обеспечения;
3.2 Уметь:
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования
использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации.
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
основные этапы разработки программного обеспечения;
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
3.3 Владеть:
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию

проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
. разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию.
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
Осуществлять оптимизацию программного кода модуля
основные этапы разработки программного обеспечения
использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта
разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования