

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о подписи:
 ФИО: Кудашов Дмитрий Викторович
 Должность: Директор Выксунского филиала НИТУ "МИСиС"
 Дата подписания: 31.01.2024 16:10:07
 Уникальный программный ключ:
 619b0f1747227a5c5900c0a0a4142e111060

Рабочая программа утверждена
 решением Учёного совета
 ВФ НИТУ «МИСИС»
 от «25» мая 2023г.
 протокол № 7-23

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальное программное обеспечение

Закреплена за кафедрой

Общепрофессиональных дисциплин

Направление подготовки

27.03.04 Управление в технических системах

Профиль

Информационные технологии в управлении

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 7

аудиторные занятия

72

самостоятельная работа

41

часов на контроль

27

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 7 (4.1) | | | |
|---|---------|-----|-----|-----|
| Неделя | 19 | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Практические | 36 | 36 | 36 | 36 |
| КСР | 4 | 4 | 4 | 4 |
| В том числе в форме практ.подготовки | 18 | | 18 | |
| Итого ауд. | 72 | 72 | 72 | 72 |
| Контактная работа | 76 | 76 | 76 | 76 |
| Сам. работа | 41 | 41 | 41 | 41 |
| Часы на контроль | 27 | 27 | 27 | 27 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Программу составил(и):

Ст.препод., Епифанов Евгений Вячеславович

Рабочая программа

Специальное программное обеспечение

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах (приказ от 02.04.2021 г. № 119 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

27.03.04 Управление в технических системах, УТС-23.plx Информационные технологии в управлении, утвержденного Ученым советом ВФ НИТУ "МИСИС" 29.12.2022, протокол № 5-22

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Общепрофессиональных дисциплин

Протокол от 20.05.2023 г., №9

И. о. зав. каф ОПД Л.О. Мокрецова

| 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ | |
|----------------------------------|---|
| 1.1 | Целью дисциплины является овладение студентами основными понятиями и принципами корпоративных систем управления организационно-техническими системами, приобретение студентами навыков и умений по проектированию и разработке специальных программных средств управления в организационно-технических системах |

| 2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В.ДВ.02 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Информационные технологии в профессиональной деятельности |
| 2.1.2 | Информатика |
| 2.1.3 | Системное программное обеспечение |
| 2.1.4 | Системы управления базами данных |
| 2.1.5 | Технология программирования |
| 2.1.6 | Вычислительные машины, системы и сети |
| 2.1.7 | Основы алгоритмизации и программирования |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.2 | Преддипломная практика |

| 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ | |
|--|--|
| ПК-3: Способен формулировать предложения по повышению надежности систем автоматизации и управления технологическими процессами | |
| ПК-3.1: Анализирует причины отказов и неисправностей программно-технических средств систем автоматизации и управления | |
| Знать: | |
| ПК-3.1-31 методы проектирования программных средств вычислительной техники; | |
| ПК-3.1-32 жизненный цикл программ, оценку качества программных продуктов, технологии разработки программных комплексов, CASE-средства; | |
| ПК-3.1-33 методы и алгоритмы объектно-ориентированного программирования | |
| ПК-1: Способен осуществлять обработку научно-технической информации и результатов исследований | |
| ПК-1.1: Осуществляет анализ передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований | |
| Знать: | |
| ПК-1.1-31 жизненный цикл программ, оценку качества программных продуктов, технологии разработки программных комплексов, CASE-средства; | |
| ПК-3: Способен формулировать предложения по повышению надежности систем автоматизации и управления технологическими процессами | |
| ПК-3.1: Анализирует причины отказов и неисправностей программно-технических средств систем автоматизации и управления | |
| Уметь: | |
| ПК-3.1-У3 использовать среды разработки объектно-ориентированных программ; | |
| ПК-3.1-У2 проектировать интерфейс пользователя; | |
| ПК-3.1-У4 выполнять отладку программных продуктов | |
| ПК-3.1-У1 разрабатывать архитектуру программного обеспечения; | |
| ПК-1: Способен осуществлять обработку научно-технической информации и результатов исследований | |
| ПК-1.1: Осуществляет анализ передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований | |

| Уметь: | | | | | | |
|---|--|----------------|-------|-------------|--------------------------|------------|
| ПК-1.1-У1 использовать среды разработки объектно-ориентированных программ; | | | | | | |
| ПК-3: Способен формулировать предложения по повышению надежности систем автоматизации и управления технологическими процессами | | | | | | |
| ПК-3.1: Анализирует причины отказов и неисправностей программно-технических средств систем автоматизации и управления | | | | | | |
| Владеть: | | | | | | |
| ПК-3.1-В1 методиками проектирования и разработки программных систем | | | | | | |
| ПК-1: Способен осуществлять обработку научно-технической информации и результатов исследований | | | | | | |
| ПК-1.1: Осуществляет анализ передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований | | | | | | |
| Владеть: | | | | | | |
| ПК-1.1-В1 методиками проектирования и разработки программных систем | | | | | | |
| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ | | | | | | |
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература и эл. ресурсы | Примечание |
| | Раздел 1. Структура специального программного обеспечения. | | | | | |
| 1.1 | Основные составляющие специального программного обеспечения /Лек/ | 7 | 2 | ПК-3.1 | Л2.1 Э3 | |
| 1.2 | Структура специального программного обеспечения. /Лек/ | 7 | 4 | ПК-3.1 | Л2.1 Э3 | |
| 1.3 | Методы и средства разработки специального программного обеспечения /Лек/ | 7 | 4 | ПК-3.1 | Л2.1 Э3 | |
| 1.4 | Функции частей специального программного обеспечения /Лек/ | 7 | 2 | ПК-3.1 | Л2.1 Э3 | |
| 1.5 | Методы и средства разработки специального программного обеспечения /Пр/ | 7 | 6 | ПК-3.1 | Л2.1 Э3 | |
| 1.6 | Функции частей специального программного обеспечения /Пр/ | 7 | 6 | ПК-3.1 | Л2.1 Э3 | |
| 1.7 | Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение литературы. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/ | 7 | 10 | ПК-3.1 | Л2.1 Э3 | |
| | Раздел 2. Специализированное прикладное программное обеспечение | | | | | |
| 2.1 | Специализированное прикладное программное обеспечение /Лек/ | 7 | 4 | ПК-3.1 | Л2.1 Э3 | |
| 2.2 | Инструментальные системы /Лек/ | 7 | 4 | ПК-3.1 | Л2.1 Э3 | |
| 2.3 | Специализированное прикладное программное обеспечение /Пр/ | 7 | 8 | ПК-3.1 | Л2.1 Э1 Э3 | |
| 2.4 | Инструментальные системы /Пр/ | 7 | 7 | ПК-3.1 | Л2.1 Э2 Э3 | |
| 2.5 | Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение литературы. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка рефератов /Ср/ | 7 | 10 | ПК-3.1 | Л2.1 Э1 Э2 Э3 | |
| | Раздел 3. Специальное программное обеспечение | | | | | |
| 3.1 | Технологии создания приложений на основе Microsoft Office /Лек/ | 7 | 4 | ПК-3.1 | Л2.1 Э3 | |
| 3.2 | Технологии разработки специального программного обеспечения /Лек/ | 7 | 6 | ПК-3.1 | Л2.1 Э3 | |
| 3.3 | Средства разработки специального программного обеспечения /Пр/ | 7 | 9 | ПК-3.1 | Л2.1 Э3 | |

| | | | | | | |
|--|---|---|----|--------|------------|--|
| 3.4 | Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение литературы. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка рефератов /Ср/ | 7 | 10 | ПК-3.1 | Л2.1 Э3 | |
| Раздел 4. Средства разработки специального программного обеспечения | | | | | | |
| 4.1 | Средства разработки специального программного обеспечения /Лек/ | 7 | 6 | ПК-3.1 | Л2.1 Э3 | |
| 4.2 | Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение литературы. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка рефератов /Ср/ | 7 | 11 | ПК-3.1 | Л2.1 Э3 | |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ (Приложение)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Библиотека | Издательство, год |
|------|---|--|---------------------|-----------------------------|
| Л2.1 | Голицына О.Л. Голицына О.Л.,Партыка Т.Л., Попов И.И. | Программное обеспечение: учебное пособие для Проф.обр. | Электронный каталог | Москва Форум, Инфра-М, 2013 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

| | | |
|----|--|---|
| Э1 | Теория систем и системный анализ: учебник | https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=573179 |
| Э2 | Инструментальные средства информационных систем : курс лекций: учебное пособие | https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=562702 |
| Э3 | Информатика: учебник для вузов | https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428591 |

6.3 Перечень лицензионного программного обеспечения

| | |
|-----|---|
| П.1 | Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription: |
| П.2 | - Windows 7 Professional, |
| П.3 | - Visio Microsoft Office 2007 OLP |
| П.4 | - MS Teams |
| П.5 | - LMS Canvas, |

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

| Ауд. | Назначение | Оснащение |
|------|-------------------------------------|--|
| 4 | Специальное программное обеспечение | 17 компьютеров, проектор, экран, комплект тематических презентаций, доступ к интернету |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа по дисциплине предполагает следующие виды деятельности:

- проработка лекционного материала;
- самостоятельное изучение литературы;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка рефератов;
- выполнение домашнего задания.