

Документ подписан простыми электронными подписями  
ФИО: Кудачов Дмитрий Викторович  
Должность: Директор Высунского филиала НИТУ "МИСИС"  
Дата подписания: 28.08.2024 16:57:06  
Уникальный программный ключ:  
619b0117227a5c51e01a6b4121d9211068

**Рабочая программа утверждена**  
решением Учёного совета  
ВФ НИТУ «МИСИС»  
от «30» мая 2024г.  
протокол № 7-2

## Рабочая программа дисциплины (модуля)

### Специальное программное обеспечение

Закреплена за кафедрой	Базовых дисциплин	
Направление подготовки	27.03.04 Управление в технических системах	
Профиль	Информационные технологии в управлении	
Квалификация	<b>Бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>	
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" 29.12.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Базовых дисциплин**

Протокол от 20.05.2024 г., №9

И. о. зав. каф БД 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
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
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
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
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

<b>ПК-3: Способен формулировать предложения по повышению надежности систем автоматизации и управления технологическими процессами</b>	
<b>ПК-3.1: Анализирует причины отказов и неисправностей программно-технических средств систем автоматизации и управления</b>	
<b>Знать:</b>	
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
<b>ПК-1: Способен осуществлять обработку научно-технической информации и результатов исследований</b>	
<b>ПК-1.1: Осуществляет анализ передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-1.1-31	жизненный цикл программ, оценку качества программных продуктов, технологии разработки программных комплексов, CASE-средства;
<b>ПК-3: Способен формулировать предложения по повышению надежности систем автоматизации и управления технологическими процессами</b>	
<b>ПК-3.1: Анализирует причины отказов и неисправностей программно-технических средств систем автоматизации и управления</b>	
<b>Уметь:</b>	
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;
<b>ПК-1: Способен осуществлять обработку научно-технической информации и результатов исследований</b>	
<b>ПК-1.1: Осуществляет анализ передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований</b>	

<b>Уметь:</b>						
ПК-1.1-У1 использовать среды разработки объектно-ориентированных программ;						
<b>ПК-3: Способен формулировать предложения по повышению надежности систем автоматизации и управления технологическими процессами</b>						
<b>ПК-3.1: Анализирует причины отказов и неисправностей программно-технических средств систем автоматизации и управления</b>						
<b>Владеть:</b>						
ПК-3.1-В1 методиками проектирования и разработки программных систем						
<b>ПК-1: Способен осуществлять обработку научно-технической информации и результатов исследований</b>						
<b>ПК-1.1: Осуществляет анализ передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований</b>						
<b>Владеть:</b>						
ПК-1.1-В1 методиками проектирования и разработки программных систем						
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ</b>						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	<b>Раздел 1. Структура специального программного обеспечения.</b>					
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	
	<b>Раздел 2. Специализированное прикладное программное обеспечение</b>					
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	
	<b>Раздел 3. Специальное программное обеспечение</b>					
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	
<b>Раздел 4. Средства разработки специального программного обеспечения</b>						
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	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=573179">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=573179</a>
Э2	Инструментальные средства информационных систем : курс лекций: учебное пособие	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=562702">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=562702</a>
Э3	Информатика: учебник для вузов	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=428591">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=428591</a>

#### 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.