

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**Высунский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения**  
**ФИО: Кудашов Дмитрий Викторович высшего образования «Национальный исследовательский**  
**технологический университет «МИСиС»**  
 Документ подписан простав в электронном виде  
 Информационный ключ: 619b0f17f7227aeccca9c00adba42f7def217068  
 Должность: Директор Высунского филиала НИТУ "МИСиС"  
 Дата подписания: 15.12.2022 14:48:10  
 Уникальный программный ключ:

Рабочая программа утверждена  
 решением Учёного совета  
 ВФ НИТУ "МИСиС  
 от «31» августа 2020г.  
 протокол №1-20

## 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	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Общая трудоемкость	<b>4 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	144
в том числе:	Формы контроля в семестрах:
аудиторные занятия	экзамен – 7 семестр
самостоятельная работа	72
часов на контроль	41
	27

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя			
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36
Практические	36	36	36	36
КСР	4	4	4	4
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
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

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 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах (уровень бакалавриата) (приказ от 02.12.2015 г. № 602 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

27.03.04 Управление в технических системах, УТС-20.plx Информационные технологии в управлении, утвержденного Ученым советом ВФ НИТУ "МИСиС" 27.02.2020, протокол № 5-20

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Общепрофессиональных дисциплин**

Протокол от 26.06.2020 г., №10

Зав. кафедрой Уснунц-Кригер Т.Н.

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ</b>	
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
1.2	Задачи: – приобретение теоретических знаний и практических навыков в области современных методов поиска, получения и обработки информации, размещения информации в электронных сетях при организации
1.3	– автоматизированных рабочих мест. решение прикладных задач с использованием универсальных программных
1.4	– продуктов (MS WORD, MS Excel, Gimp, и других) для рациональной организации профессиональной деятельности, разработка сетевых документов и их размещения в электронных сетях;
1.5	– для лучшего усвоения материала изложение его производится с применением технических и аудиовизуальных средств обучения.
<b>2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.04
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информационные технологии в профессиональной деятельности
2.1.2	Информатика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
<b>3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ</b>	
<b>ПК-1.1: способность выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-1.1-31 методы проектирования программных средств вычислительной техники	
<b>Уметь:</b>	
ПК-1.1-У1 разрабатывать архитектуру программного обеспечения	
ПК-1.1-У2 проектировать интерфейс пользователя	
<b>Владеть:</b>	
ПК-1.1-В1 методиками проектирования и разработки программных систем	
<b>ОПК-5.1: способность использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-5.1-31 жизненный цикл программ, оценку качества программных продуктов, технологии разработки программных комплексов, CASE-средства	
<b>Уметь:</b>	
ОПК-5.1-У1 использовать среды разработки объектно-ориентированных программ	
<b>Владеть:</b>	
ОПК-5.1-В1 методиками проектирования и разработки программных систем	
<b>УК-10.3: способность использовать практические навыки для решения задач и реализации проектов, в области, соответствующей профилю подготовки</b>	
<b>Знать:</b>	
УК-10.3 -31 методы и алгоритмы объектно-ориентированного программирования	
<b>Уметь:</b>	
УК-10.3 -У1 выполнять отладку программных продуктов	
<b>Владеть:</b>	
УК-10.3 -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
	<b>Раздел 1. Структура специального программного обеспечения.</b>					
1.1	Основные составляющие специального программного обеспечения /Лек/	7	2	ПК-1.1 ОПК-5.1 УК-10.3	Л1.1 Л2.1 Э1	
1.2	Структура специального программного обеспечения. /Лек/	7	4	ПК-1.1 ОПК-5.1 УК-10.3	Л1.1 Л2.1 Э1	
1.3	Методы и средства разработки специального программного обеспечения /Лек/	7	4	ПК-1.1 ОПК-5.1 УК-10.3	Л1.1 Л2.1 Э1	
1.4	Функции частей специального программного обеспечения /Лек/	7	2	ПК-1.1 ОПК-5.1 УК-10.3	Л1.1 Л2.1 Э1	
1.5	Методы и средства разработки специального программного обеспечения /Пр/	7	6	ПК-1.1 ОПК-5.1 УК-10.3	Л1.1 Л2.1 Э1	
1.6	Функции частей специального программного обеспечения /Пр/	7	6	ПК-1.1 ОПК-5.1 УК-10.3	Л1.1 Л2.1 Э1	
1.7	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение литературы. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	7	10	ПК-1.1 ОПК-5.1 УК-10.3	Л1.1 Л2.1 Э1	
	<b>Раздел 2. Специализированное прикладное программное обеспечение</b>					
2.1	Специализированное прикладное программное обеспечение /Лек/	7	4	ПК-1.1 ОПК-5.1 УК-10.3	Л1.1 Л2.1 Э1	
2.2	Инструментальные системы /Лек/	7	4	ПК-1.1 ОПК-5.1 УК-10.3	Л1.1 Л2.1 Э1	
2.3	Специализированное прикладное программное обеспечение /Пр/	7	8	ПК-1.1 ОПК-5.1 УК-10.3	Л1.1 Л2.1 Э1	
2.4	Инструментальные системы /Пр/	7	7	ПК-1.1 ОПК-5.1 УК-10.3	Л1.1 Л2.1 Э1	
2.5	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение литературы. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка рефератов /Ср/	7	10	ПК-1.1 ОПК-5.1 УК-10.3	Л1.1 Л2.1 Э1	
	<b>Раздел 3. Специальное программное обеспечение</b>					
3.1	Технологии создания приложений на основе Microsoft Office /Лек/	7	4	ПК-1.1 ОПК-5.1 УК-10.3	Л1.1 Л2.1 Э1	
3.2	Технологии разработки специального программного обеспечения /Лек/	7	6	ПК-1.1 ОПК-5.1 УК-10.3	Л1.1 Л2.1 Э1	
3.3	Средства разработки специального программного обеспечения /Пр/	7	9	ПК-1.1 ОПК-5.1 УК-10.3	Л1.1 Л2.1 Э1	
3.4	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение литературы. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка рефератов /Ср/	7	10	ПК-1.1 ОПК-5.1 УК-10.3	Л1.1 Л2.1 Э1	
	<b>Раздел 4. Средства разработки специального программного обеспечения</b>					

4.1	Средства разработки специального программного обеспечения /Лек/	7	6	ПК-1.1 ОПК-5.1 УК-10.3	Л1.1 Л2.1 Э1	
4.2	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение литературы. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка рефератов /Ср/	7	11	ПК-1.1 ОПК-5.1 УК-10.3	Л1.1 Л2.1 Э1	
	КСР	7	4	ПК-1.1 ОПК-5.1 УК-10.3	Л1.1 Л2.1 Э1	
	Контроль	7	27	ПК-1.1 ОПК-5.1 УК-10.3	Л1.1 Л2.1 Э1	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ (Приложение)

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Леонидова Г. Ф.	Программно-техническое обеспечение автоматизированных библиотечно-информационных систем: учебное пособие, Ч. 2	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=228108">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=228108</a>	Кемерово: Кемеровский государственный университет культуры и искусств (КемГУКИ), 2012

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	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	Операционные системы: учебное пособие	<a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=574269">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=574269</a>
----	---------------------------------------	---

#### 6.3 Перечень лицензионного программного обеспечения

П.1	Windows 7 Professional
П.2	Microsoft Office 2007
П.3	антивирусное ПО Dr.Web
П.4	MS Teams
П.5	LMS Canvas

#### 6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И.1	ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА - <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>
И.2	Электронная библиотечная система (ЭБС) – «Университетская библиотека онлайн» - <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
4	Специальное программное обеспечение	Компьютерный класс для практических занятий, семинарского типа, лабораторных работ, текущего контроля, индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации, групповых консультаций Доска классическая - 1шт., компьютер - 16шт., проектор - 1шт., стол - 16 шт., стол, стул преподавателя - 1шт., стул - 32 шт., экран - 1шт. ПО: Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007, антивирусное ПО Dr.Web, MS Teams, комплект тематических презентаций, доступ к интернету
15	Специальное программное обеспечение	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля, индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации, групповых консультаций: доска классическая, доска интерактивная, компьютер с доступом к сети "Интернет" (1 шт.), проектор, экран, рабочее место преподавателя, стол (16 шт.), стул (32 шт.) ПО: Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007, антивирусное ПО Dr.Web, MS Teams, Visual Studio, комплект тематических презентаций

46	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети "Интернет" и доступ в электронную информационно-образовательную среду: доска классическая, компьютер с доступом к сети "Интернет" (16 шт.), проектор (1 шт.), экран (1 шт.), рабочее место преподавателя, стол (16 шт.), стул (32 шт.) ПО: Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007, Компас, антивирусное ПО Dr.Web, MS Teams, Visual Studio
----	--	--

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Весь курс разделен на самостоятельные взаимосвязанные части, т.е. имеет модульное построение. Развитие самостоятельности обучающихся достигается индивидуализацией домашних заданий, отчетов по работам, задач и вопросов для внутрисеместрового контроля знаний. Это обеспечивается методическими разработками, существенно повышающими эффективность самостоятельной работы студентов.

Лекции проводятся с использованием мультимедийных технологий в специально оборудованных аудиториях, при этом лекционный материал демонстрируется с использованием графического редактора Power Point.

На практических занятиях и при выполнении домашних занятий осваиваются как классические методы решения задач, так и с использованием пакетов прикладных программ. Такая возможность обеспечивается рациональным использованием времени при проведении лекций и практических занятий с широким привлечением мультимедийной техники, и современных пакетов прикладных программ, а также формированием требований к подготовке студентов по предшествующим дисциплинам (математика, информатика, физика и др.) Отдельные учебные вопросы выносятся на самостоятельную проработку и контролируются посредством текущей аттестации. При этом организуются групповые и индивидуальные консультации.

Методические указания к оформлению домашних работ и лабораторных работы приведены в методическом пособии - №105 Правила оформления письменных работ мероприятий текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (заданий контроля самостоятельной работы студентов, отчетов по практикам, курсовых работ/проектов, научно-исследовательских работ) - Выкса 2020г [http://elibrary.misis.ru/action.php?kt\\_path\\_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocument Id=12459](http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocument Id=12459) (НТБ МИСиС)