

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

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя			
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
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 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.

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
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.

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информационные технологии в профессиональной деятельности
2.1.2	Информатика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-1.1: способность выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств
Знать:
ПК-1.1-31 методы проектирования программных средств вычислительной техники
Уметь:
ПК-1.1-У1 разрабатывать архитектуру программного обеспечения
ПК-1.1-У2 проектировать интерфейс пользователя
Владеть:
ПК-1.1-В1 методиками проектирования и разработки программных систем
ОПК-5.1: способность использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных
Знать:
ОПК-5.1-31 жизненный цикл программ, оценку качества программных продуктов, технологии разработки программных комплексов, CASE-средства
Уметь:
ОПК-5.1-У1 использовать среды разработки объектно-ориентированных программ
Владеть:
ОПК-5.1-В1 методиками проектирования и разработки программных систем
УК-10.3: способность использовать практические навыки для решения задач и реализации проектов, в области, соответствующей профилю подготовки
Знать:
УК-10.3 -31 методы и алгоритмы объектно-ориентированного программирования
Уметь:
УК-10.3 -У1 выполнять отладку программных продуктов
Владеть:
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
	Раздел 1. Структура специального программного обеспечения.					
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	
	Раздел 2. Специализированное прикладное программное обеспечение					
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	
	Раздел 3. Специальное программное обеспечение					
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	
	Раздел 4. Средства разработки специального программного обеспечения					

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	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=228108	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	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=574269
----	---------------------------------------	---

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 - https://elibrary.ru
И.2	Электронная библиотечная система (ЭБС) – «Университетская библиотека онлайн» - http://biblioclub.ru

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 (НТБ МИСиС)