

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 29.03.2024 14:39:12
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель КСН



М.Л. Белоножко
« 31 » мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Программные средства компьютерного моделирования
направление подготовки: 27.04.03 Системный анализ и управление
направленность (профиль): Управление социально-экономическими системами
форма обучения: заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом 27.05.2021г. и требованиями ОПОП по направлению подготовки направление подготовки: 27.04.03 Системный анализ и управление, направленность (профиль): Управление социально-экономическими системами, к результатам освоения дисциплины «Программные средства компьютерного моделирования»

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры бизнес информатики и математики

Протокол № 12 от «27» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой БИМ _____ О.М. Барбаков



СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой МиМУ _____ М.Л. Белоножко



«31» мая 2021 г.

Рабочую программу разработал:

Карнаухов О.В., доцент кафедры БиМ, к.с.н.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: усвоение основных понятий компьютерного моделирования.

Задачи дисциплины:

- Сформировать систему основных понятий компьютерного моделирования;
- познакомить студентов с реальными моделями и особенностями построения моделей для различных сфер человеческой деятельности человека как базовой основы для дальнейшего построения собственных компьютерных моделей;
- показать значение начального этапа (определение цели и систематизация начальных данных) и его место при создании реально существующей модели;
- сформировать практические умения строить компьютерные модели и применять их при решении реальных задач;
- научить студентов оценивать преимущества и недостатки различных видов компьютерного моделирования с помощью того или иного программного обеспечения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Программные средства компьютерного моделирования» относится к дисциплинам части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знать: основные методы, способы и средства получения, обобщения и анализа информации об управлении организациями для оценки его результативности.

Уметь: находить, обобщать, анализировать, критически оценивать, выбирать и применять информацию для оценки результативности управления организациями; проводить исследования актуальных проблем управления, полученные отечественными и зарубежными учеными; применять основные методики анализа и оценки результативности управления организациями;

Владеть: навыками сбора и обобщения, а также критической оценки результатов исследований актуальных проблем управления, полученных отечественными и зарубежными исследователями.

Содержание дисциплины «Программные средства компьютерного моделирования» является логическим продолжением содержания дисциплин: Б1.Б.06 - Математическое моделирование, Б1.Б.04 - Технологии системного анализа, Б1.В.02– Стратегический анализ и управление предприятиями топливно-энергетического комплекса.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результата обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на		Знать (З1): способы выявления и описания проблемной ситуации
		Уметь (У1): адекватно оценивать проблему и возможности с соответствием конкретной ситуации

основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Определяет методы описания сути проблемной ситуации	Владеть (В1): навыками самодиагностики личностных способностей в деловом взаимодействии.
	УК-1.2. Выявляет составляющие проблемной ситуации и связей между ними	Знать (З2): составляющие проблемной ситуации и связей между ними. Уметь (У2): определять приоритеты личностного и профессионального роста. Владеть (В1): приемами целеполагания и планирования своей профессиональной деятельности
ПКС-3 Способен управлять инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам	ПКС-3.1. Применяет знания теории управления ресурсами	Знать (З3): концепцию ресурсного представления (RBV) и понимает, что стратегические ресурсы дают конкурентное преимущество
		Уметь (У3): определить/выявить внутренние ресурсы системы (активы, возможности, навыки), которые могут обеспечить конкурентное преимущество
	Владеть (В3): Применить знания теории управления ресурсами в процессе стратегического управления и стратегического маркетинга	
	ПКС-3.2. Осуществляет процесс планирования ресурсов	Знать (З4): систему программного обеспечения процесса планирования ресурсов и знает, как интегрировать планирование, закупку запасов, продажи, маркетинг, финансы, человеческие ресурсы и др. Уметь (У4): интегрировать все процессы, необходимые для управления компанией Владеть (В4): навыками интегрирования всех процессов, необходимых для управления компанией

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 час.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
заочная	1/2	10	10		120	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

Очная форма обучения (ОФО) Не предусмотрена

Заочная форма обучения (ЗФО) – 2 семестр

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Сущность результативности управления организациями	2	2		24	28	УК-1.1 ПКС-3.2.	Вопросы для дискуссии
2	2	Подходы к оценке эффективности управления организациями	2	2		24	28	УК-1.2.. ПКС-3.1. ПКС-3.2.	Работы в малых группах (задания)
3	3	Принципы оценивания уровня результативности управления	2	2		24	28	УК-1.2. ПКС-3.1. ПКС-3.2.	Вопросы для дискуссии

		современной организацией							
4	4	Критерии и параметры оценки эффективности управления	2	2		24	28	ПКС-3.1. УК-1.2.	Практические задачи
5	5	Основные методы оценки результативности управления организациями	2	2		24	28	ПКС-3.1. УК-1.2. ПКС-3.2.	Презентация докладов
8	Зачет						4		Подготовка к зачету
Итого			10	10	-	120	144		

5.2. Содержание дисциплины.

Раздел 1 Сущность результативности управления организациями

Соотнесение понятий «эффективность» и «результативность», их сущность и взаимосвязь. Эффективность как показатель результативности. Характерные особенности результативности (эффективности) управления современными организациями. Роль и проблемы оценки результативности управления организациями.

Раздел 2 Подходы к оценке эффективности управления организациями

Эффективность как степень достижения поставленных целей. Эффективность как соотношение «результатов деятельности» к «затратам». Методы для определения результатов управленческого труда. Эффективность как степень соответствия эталону. Эффективность как степень удовлетворенности интересов различных групп (потребителей, поставщиков, персонала, акционеров, менеджеров и пр.).

Раздел 3 Принципы оценивания уровня результативности управления современной организацией

Принцип целевого назначения оценки. Принцип критериальной определенности. Комплексность и системность оценок. Сочетание количественного и качественного анализа. Совмещение объективных и субъективных оценок. Сочетание внутренней и внешней оценок качества. Самооценка и самоконтроль. Дискретность и этапность процесса оценивания. Увязка показателей оценки на единой теоретико-методической основе. Возможность корректировки системы оценивания. Возможность мониторинга. Факторы обеспечения результативности управления.

Раздел 4 Критерии и параметры оценки эффективности управления

Система общих критериев оценки эффективности управления. Показатели эффективности менеджмента организации. Показатели, характеризующие конечные результаты деятельности организации (общие результативные показатели). Показатели эффективности собственно управленческой деятельности (субъекта управления): количественные и качественные. Производственно-экономические показатели. Показатели социального развития. Показатели организационно-технического уровня развития управления. Показатели эффективности в различных областях и сферах управленческой деятельности.

Раздел 5 Основные методы оценки результативности управления организациями

Ранговый метод планирования и оценки результативности управления на основе нормативной системы показателей (НСП). Метод Феликса-Риггса. Методы многокритериальной

оптимизации (аддитивный и мультипликативный критерий). Комплексная оценка результативности управления на основе сбалансированной системы показателей (ССП). Матрица оценки эффективности и качества менеджмента.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	1		2		Сущность результативности управления организациями
2	2		2		Подходы к оценке эффективности управления организациями
3	3		2		Принципы оценивания уровня результативности управления современной организацией
4	4		2		Критерии и параметры оценки эффективности управления
5	5		2		Основные методы оценки результативности управления организациями
Итого:			10		

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практических занятий
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	1		2	-	Сущность результативности управления организациями
2	2		2	-	Подходы к оценке эффективности управления организациями
3	3		2	-	Принципы оценивания уровня результативности управления современной организацией
4	4		2	-	Критерии и параметры оценки эффективности управления
5	5		2	-	Основные методы оценки результативности управления организациями
Итого:		-	10	-	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
1	1		24	-	Сущность результативности управления организациями	Сбор информации для решения задач
2	2		24	-	Подходы к оценке эффективности управления организациями	Подготовка к решению задач

3	3		24	-	Принципы оценивания уровня результативности управления современной организацией	Подготовка к практическим занятиям (решение задач)
4	4		24	-	Критерии и параметры оценки эффективности управления	Подготовка к практическим занятиям (решение задач)
5	5		24		Основные методы оценки результативности управления организациями	Подготовка к практическим занятиям (решение задач)
	Итого		120			

5.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- решение задач (практическая работа)
- разбор практических ситуаций (практические занятия).

8. Тематика курсовых работ/проектов

Не предусмотрено

9. Контрольные работы

Не предусмотрено

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
1 текущая аттестация		
1.1	Подготовка к решению задач	15
1.2	Решение задач по теме	25
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	40
2 текущая аттестация		
2 текущая аттестация		
2.1	Подготовка к решению задач	15
2.2	Решение задач по теме	25
2.3	Письменный опрос по темам курса	20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	60
	ВСЕГО	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;

- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- ЭБС «Перспект»;
- ЭБС «Консультант студент»,

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Windows 8

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	Персональные компьютеры	Проектор, экран

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся знакомятся с содержанием задания, изучают методику и выполняют письменную работу в формате практического задания. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь соответствующие канцелярские принадлежности, индивидуальный план магистранта, конспект лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя.

Задания для выполнения на практических занятиях, раздаточный и справочный материал обучающиеся получают индивидуально от преподавателя.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся всех направлений подготовки (уровень магистратуры) и форм обучения / сост. С.С. Ситёва, отв. редактор М.Л. Белоножко; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2019 – 16 с.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ для обучающихся по направлениям магистратуры заочной формы обучения / сост. Ситёва С.С., отв. редактор Белоножко М.Л.; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2020. – 26 с.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Программные средства компьютерного моделирования

Код, направление подготовки: 27.04.03 Системный анализ и управление

Направленность (профиль): Управление социально-экономическими системами

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Определяет основы самоорганизации и саморазвития	Не знает основы самоорганизации и саморазвития	Недостаточно знает основы самоорганизации и саморазвития	Хорошо знает основы самоорганизации и саморазвития	В совершенстве знает основы самоорганизации и саморазвития
	УК-1.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Не знает, как определить приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Недостаточно знает, как определить приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Хорошо знает, как определить приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	В совершенстве знает, как определить приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
ПКС-3 Способен управлять инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам	ПКС-3.1. Применяет знания по управлению инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам	Не знает, как осуществлять управление инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам	Недостаточно знает, как осуществлять управление инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам	Хорошо знает, как осуществлять управление инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам	В совершенстве знает, как осуществлять управление инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам
	ПКС-3.2. Осуществляет процесс планирования ресурсов	Не знает, как осуществлять процесс планирования ресурсов	Недостаточно знает, как осуществлять процесс планирования ресурсов	Хорошо знает, как осуществлять процесс планирования ресурсов	В совершенстве знает, как осуществлять процесс планирования ресурсов

КАРТА**обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина: Программные средства компьютерного моделирования

Код, направление подготовки: 27.04.03 Системный анализ и управление

Направленность (профиль): Управление социально-экономическими системами

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	2	3	4	5	6
1	Аббасов, И. Б. Основы трехмерного моделирования в графической системе 3ds Max 2018: учебное пособие [Электронный ресурс] / И. Б. Аббасов. - Москва : ДМК Пресс, 2017	ЭР	25	100	+
2	Ганин, Н. Б. Современный самоучитель работы в КОМПАС-3D V10 [Электронный ресурс] / Н. Б. Ганин. - 5-ое. - [Б. м.] : ДМК Пресс, 2009. - 560 с.	ЭР	25	100	+
3	Моделирование в системе КОМПАС [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Компьютерная графика» / Ваншина Е. А. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011. - 74 с.	ЭР	25	100	+
4	Конакова, И. П. Основы проектирования в графическом редакторе КОМПАС-График-3D V14 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Конакова И. П. - Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 112 с	ЭР	25	100	+

Заведующий кафедрой БИМ _____ О.М. Барбаков

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

