АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.06 Компьютерное моделирование в экономике

Наименование образовательной программы: Обеспечение экономической безопасности хозяйствующих субъектов

Код и наименование специальности: 38.05.01 Экономическая безопасность

Формы обучения: очная, заочная

Планируемые результаты освоения дисциплины

Дисциплина Б1.В.06 «Компьютерное моделирование в экономике», обеспечивает овладение компетенцией с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПКо2 ОС-1	Способность использовать методы математического анализа для решения прикладных задач	ПКо2 ОС-1.5	Способность применять теоретические знания при решении практических задач в сфере экономики, используя возможности вычислительной техники и современного программного обеспечения
ПКс-2	Способность формирования и реализации технологии конкурентной разведки	ПКс-2.1	Способность определять основные источники данных об экономическом субъекте, собирать, анализировать и интерпретировать их; способность принимать эффективные управленческие решения в рамках закона и с соблюдением этических норм с целью повышения конкурентоспособности экономического субъекта.

1.2. В результате освоения дисциплины и соответствующих компетенций у обучающихся должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ/профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
- руководство выполнением аудиторского задания и оказанием прочих услуг, связанных с аудиторской деятельностью (С/01.7 (частично)), - управление рисками инвестиционного проекта (В/03.7) (частично).	ПКо2 ОС-1.5 Способность применять теоретические знания при решении практических задач в сфере экономики, используя возможности вычислительной техники и современного программного обеспечения	на уровне знаний: - знать математический аппарат, используемый для построения теоретической модели - знать возможности применения специализированных компьютерных программ для получения решения модели
		на уровне умений: -применять специализированных компьютерных программ для получения решения на основе модели; - анализировать и интерпретировать

- определение направлений развития организации F/01.7 (частично))		полученный результат; - делать выводы об адекватности модели.
		на уровне навыков: - владеть навыками работы со специализированными компьютерными программами; - владеть навыками составления аналитических заключений, рейтингов или прогнозов, основанных на результатах моделирования
- руководство выполнением аудиторского задания и оказанием прочих услуг, связанных с аудиторской деятельностью (С/01.7 (частично)), - управление рисками инвестиционного проекта (В/03.7) (частично). - определение направлений развития организации F/01.7 (частично))	ПКс-2.1 Способность определять основные источники данных об экономическом субъекте, собирать, анализировать и интерпретировать их; способность принимать эффективные управленческие решения в рамках закона и с соблюдением этических норм с целью повышения конкурентоспособности экономического субъекта.	на уровне знаний: - знать математический аппарат, используемый для построения теоретической модели - знать возможности применения специализированных компьютерных программ для получения решения модели
		на уровне умений: -применять специализированных компьютерных программ для получения решения на основе модели; - анализировать и интерпретировать полученный результат; - делать выводы об адекватности модели.
		на уровне навыков: - владеть навыками работы со специализированными компьютерными программами; - владеть навыками составления аналитических заключений, рейтингов или прогнозов, основанных на результатах моделирования

Объем дисциплины

На учебную дисциплину Б1.В.06 «Компьютерное моделирование в экономике» 3 ЗЕ по учебному плану, 108 академ. ч./ 81 астр.ч. Дисциплина реализуется с частичным применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ).

Очная форма обучения: контактная работа – 48 акад. ч./ 32 астр. ч., в том числе: лекции – 16 акад. ч./ 12 астр. ч., лабораторные занятия – 32 акад. ч./ 24 астр. ч. Самостоятельная работа – 60 акад. ч./ 40 астр. ч.

Заочная форма обучения: контактная работа 10 ч. (лекции – 4 ч., лабораторные занятия – 6 ч.); самостоятельная работа – 94 ч.; контроль – 4 ч. (самостоятельная работа обучающихся в период зачетно-экзаменационной сессии).

Структура дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (час.)						Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Тема 1.	Понятие об экономико-математическом и компьютерном моделировании.	6		2			4	ВК
Тема 2.	Основные экономико-математические модели линейного программирования.	10	2	2			6	ЛР
Тема 3.	Анализ экономических показателей в производственной задаче линейного программирования.	14	2	4			8	ЛР
Тема 4.	Распределительные задачи линейного программирования (Транспортная задача)	14	2	4			8	ЛР
Тема 5.	Модели целочисленного и дихотомического программирования.	14	2	4			8	ЛР
Тема 6.	Модели управления запасами	14	2	4			8	ЛР
Тема 7.	Модель формирования оптимального портфеля ценных бумаг.	19	3	6			10	КР (кейс)
Тема 8.	Моделирование организационно-экономических задач на основе построения и исследования функций (Задачи нелинейного программирования.)	17	3	6			8	ЛР
Промежуточная аттестация								Зачет с оценкой
Всего (акад.час.):		**108**	**16**	**32**			**60**	

Используемые сокращения:

Л – занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся);

ЛР – лабораторные работы (вид занятий семинарского типа);

ПЗ – практические занятия (виды занятий семинарского типа за исключением лабораторных работ);

КСР – индивидуальная работа обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации);

ДОТ – занятия, проводимые с применением дистанционных образовательных технологий, в том числе с применением виртуальных аналогов профессиональной деятельности;

СРО – самостоятельная работа, осуществляемая без участия педагогических работников организации и (или) лиц, привлекаемых организацией к реализации образовательных программ на иных условиях.

Примечание: формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации: входной контроль знаний (ВК), контрольная работа (КР), письменный отчет по лабораторной работе (ЛР).

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (час.)						Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Тема 1.	Понятие об экономико-математическом и компьютерном моделировании.	6					6	
Тема 2.	Основные экономико-математические модели линейного программирования.	10					10	КР
Тема 3.	Анализ экономических показателей в производственной задаче линейного программирования.	14	2				12	КР
Тема 4.	Распределительные задачи линейного программирования (Транспортная задача)	14		2			12	КР
Тема 5.	Модели целочисленного и дихотомического программирования.	14					14	КР
Тема 6.	Модели управления запасами	14					14	КР
Тема 7.	Модель формирования оптимального портфеля ценных бумаг.	18	2	2			14	КР
Тема 8.	Моделирование организационно-экономических задач на основе построения и исследования функций (Задачи нелинейного программирования.)	14		2			12	КР
Промежуточная аттестация		4						Зачет с оценкой
Всего:		**108**	**4**	**6**			**94**	

Используемые сокращения:

Л – занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся);

ЛР – лабораторные работы (вид занятий семинарского типа);

ПЗ – практические занятия (виды занятий семинарского типа за исключением лабораторных работ);

КСР – индивидуальная работа обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации);

ДОТ – занятия, проводимые с применением дистанционных образовательных технологий, в том числе с применением виртуальных аналогов профессиональной деятельности;

СРО – самостоятельная работа, осуществляемая без участия педагогических работников организации и (или) лиц, привлекаемых организацией к реализации образовательных программ на иных условиях.

Примечание: формы текущего контроля успеваемости контрольная работа (КР).

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

Основная литература:

1. Мачкарина, О. Е. Математические методы и модели в управлении : учебное пособие / О. Е. Мачкарина. – Хабаровск : ДВИУ – филиал РАНХиГС, 2014. – 137 с. http://biblio.dvags.ru/MarcWeb/pdf/metod/metod1315.pdf
2. Пакулин, В. Н. Решение задач оптимизации управления с помощью MS Excel 2010 / В. Н. Пакулин. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2020. – 91 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52167. – «IPRbooks», по паролю
3. Зализняк, В. Е. Введение в математическое моделирование : учебное пособие для вузов / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 133 с. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/488304. – ЭБС «Юрайт», по паролю.