МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методы и механизмы управления предприятием

Закреплена за кафедрой электропривода, автоматики и управления в технических системах

Направление подготовки:

27.04.04 Управление в технических системах

(код, наименование)

Магистерская программа <u>Управление процессами ресурсообеспечения</u> атомных электростанций

Часов по УП: 108; Часов по РПД: 108;

Часов по УП (без учета часов на экзамены): 108; Часов по РПД: 108;

Часов на интерактивные формы (ИФ) обучения по УП: 0 Часов на интерактивные формы (ИФ) обучения по РПД: 34

Часов на самостоятельную работу по УП: 74 (63%); Часов на самостоятельную работу по РПД: 74 (63%)

Общая трудоемкость в ЗЕТ: 3;

Виды контроля в семестрах (на курсах): Зачет -3

Форма обучения: очная;

Срок обучения: нормативный.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид					Ŋ	о сем	естро	в, чи	сло уч	чебнь	іх нед	цель в	семе	страх	(
занятий		1		2		3		4									Ито	ОГО
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции					18	18											18	18
Лабораторные					16	16											16	16
Практические					-	-											-	-
Ауд. занятия					34	34											34	34
Сам. работа					74	74											74	74
Итого					108	108											108	108

Сведения о ФГОС, в соответствии с которым разработана рабочая программа дисциплины (модуля) — 27.04.04 «Управление в технических системах»: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2014 г. № 1414

Программу составил: <u>А. Месее д.т.</u>н. Данилов А.Д. Рецензент (ы): <u>Врагово</u> д.т.н. Питолин В.М.

Сведения о ФГОС, в соответствии с которым разработана рабочая программа дисциплины (модуля) — 27.04.04 «Управление в технических системах»: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2014 г. № 1414

Зав. кафедрой ЭАУТС

В.Л. Бурковский

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины – обеспечение фундаментальной подготовки у 1.1 будущего специалиста способности участвовать в поддержании единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции. Изучение дисциплины должно способствовать формированию у студентов способности использовать современные технологии обработки информации, современные технические средства управления, вычислительную технику, технологии компьютерных сетей и телекоммуникаций при проектировании систем автоматизации и управления; готовности участвовать в проведении техникоэкономического и функционально-стоимостного анализа рыночной эффективности создаваемого продукта. 1.2 Для достижения цели ставятся задачи: 1.2.1 ознакомление со структурой организации и управления производством; 1.2.2 задач, изучение функциональных решаемых при управлении предприятием; 1.2.3 изучение управления производственной деятельности методов предприятия; 1.2.4 приобретение навыков планирования выполнения производственной программы 1.2.5 приобретение навыков планирования типа производства..

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Цикл (раздел) ООП: Б1	код дисциплины в УП: Б1.В.ДВ.1.1				
2.1 Tr	ребования к предварительной по	дготовке обучающегося				
Д	Іля успешного освоения дисци	плины студент должен иметь базовую				
П	одготовку в пределах програм	мы бакалавриата по математике, по				
M	патематическим основам теор	рии систем, по автоматизированным				
	1 1 2 1	емам, из программы магистратуры.				
		иатематическому моделированию объектов и				
CI	истем управления, по современ	нным проблемам теории управления, по				
К	омпьютерным технологиям управ	вления в технических системах, по теории				
	2 1	ения, по интеграции систем управления				
П	роизводством, по информационной	і структуре предприятия.				
2.2 Д	Јисциплины и практики, для кото	рых освоение данной дисциплины (модуля)				
	необходимо как п	редшествующее				
Б2.П.5	Преддипломная практика					
Б3	Государственная итоговая атте	стация				

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-/8	способность	выбирать	методы	И	разрабатывать	алгоритмы	решения	задач
	управления в	технически	х система	ax				
ПК-10	способность	использова	ать совр	еме	нные технолог	ии обработ	ки инфор	мации,
	современные	техничес	кие сред	дств	а управления,	вычислите	льную те	хнику,
	технологии к	омпьютерні	ых сетей	и те	лекоммуникаци	й при проект	гировании	систем
	автоматизаци	и и управле	кин					

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	цели, задачи и принципы управления функционированием промышленного предприятия;
3.1.2	все методы и механизмы, применяемые в управлении фирмой;
3.1.3	основные методы инвестиционного планирования на предприятии.
3.2	Уметь:
3.2.1	проводить оценку стратегических позиций и выбирать направленность деятельности предприятия;
3.2.2	планировать производственную программу предприятия;
3.2.3	применять динамические методы оценки инвестиционных альтернатив.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками планирования выполнения производственной программы;
3.3.2	методикой проведении технико-экономического и функционально-стоимостного анализа
	рыночной эффективности создаваемого продукта;
3.3.3	навыками выбора типа производства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

				Вид учебной нагрузки и их трудоемкость в часах					
№ П./п	Наименование раздела дисциплины	Семест р	Неделя семестра	Лекции	Практические занятия	Лабораторные. работы	CPC	Всего часов	
1	Оценка стратегических позиций и выбор направлений деятельности предприятия на базе матричных моделей.		1-3	4	ı	4	16	24	

2	Планирование производственной программы.	3	4-9	4	-	4	16	24
3	Планирование выполнения производственной программы.	3	10-12	4	1	4	16	24
4	Планирование типа производства.	3	13-15	4	-	2	16	22
5	Теоретические основы разработки инвестиционного плана предприятия.	3	16-18	2	-	2	13	17
	Итого:			18	-	16	74	108

4.1 Лекции

Неделя семестра	Тема и содержание лекции	Объем часов	В том числе, в интерактивной форме (ИФ)	
	Семестр 3	18	18	
Оцен	Оценка стратегических позиций и выбор направлений деятельности предприятия на базе матричных моделей.			
1-3	Моделирование товарной политики на основе трехмерной матрицы БКГ. Генерация стратегий по модели матрицы «продукт-рынок» (матрицы Ансоффа). Генерация стратегий по модели матрицы конкуренции (матрицы Портера). Методы решения задач планирования в условиях полной определенности. Принятие маркетинговых решений в условиях неопределенности. $\underline{Camocmosmeльное}$ изучение: Методы планирования в условиях риска.	2	2	
	Планирование производственной программы.	2	2	
4-9	Содержание и альтернативы планирования производственной программы. Однопродуктовые модели согласования объема производства и сбыта продукции. Однопродуктовая модель согласования объема производства, сбыта продукции и численности рабочей силы. Многопродуктовая модель согласования объемов производства и снабжения материалами. Многопродуктовые детерминированные модели согласования объемов производства и спроса на продукцию фирмы. Самостоятельное изучение: Многопродуктовые игровые модели согласования объемов производства и сбыта продукции.	2	2	
I	Іланирование выполнения производственной программы.	2	2	
10-12	Методы выполнения производственной программы. Характеристика поточного производства и виды поточных линий. Однопредметные непрерывно-поточные и прерывно-поточные линии. Многопредметные поточные линии. Оптимальная планировка многопредметной поточной линии и эффективность поточного производства. Автоматические линии. Гибкое автоматизировано производство. Самостоятельное изучение: Технологические методы организации производства.	2	2	

	Планирование типа производства.	2	2
13-15	Типы и задачи планирования типа производства. Планирование серийного типа производства: модели и методы. Планирование единичного производства: сетевые модели и методы. Самостоятельное изучение: Метод ветвей и границ (задача о бродячем торговце).	2	2
	Теоретические основы разработки инвестиционного плана предприятия.	2	2
16-18	Понятие инвестиции. Основные виды инвестиций. Инвестиционный процесс и принятие инвестиционных решений инвесторами. Основная модель инвестиционного планирования (модель Фишера). Применение динамических методов оценки инвестиционных альтернатив. Текущая оценка и будущая	2	2
	стоимость инвестиционного проекта. <u>Самостоятельное изучение:</u> Статистические методы оценки инвестиционных альтернатив.		

4.2 Практические занятия – не предусмотрены

4.3 Лабораторные работы

Неделя	Наименование лабораторной работы	Объем	В том	Виды
семестра		часов	числе в	контрол
			интерактив	Я
			ной форме	
			(ФИ)	
	Семестр 3	16	16	
Оце	нка стратегических позиций и выбор направлений	4	4	
деят	ельности предприятия на базе матричных моделей			
1-3	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	4	4	отчет
	Лабораторная работа №1. Разработка стратегий товарной			
	политики на основе матричных моделей.			
	Планирование производственной программы.	4	4	
4-9	Лабораторная работа №2. Разработка сценарных стратегий	4	4	отчет
	максимизации выпуска продукции.			
	Планирование выполнения производственной	2	2	
	программы.			
10-12	Лабораторная работа №3. Расчеты различных видов	2	2	отчет
	заделов на однопредметных линиях.			
	Планирование типа производства.	2	2	
13-15	Лабораторная работа №4. Составление календарного	2	2	отчет
	расписания для оптимальной последовательности запуска			
	деталей.			

	Теоретические основы разработки инвестиционного						4	
	плана предприятия.							
16-18	Лабораторная инвестиционног	1	№5. вания И	Построение .Фишера.	модели	4	4	отчет
Итого ч							16	отчет

4.4 Самостоятельная работа студента (СРС)

Неделя семестра	Содержание СРС	Виды контроля	Объем часов
семестра	Семестр 4	Зачет	74
	Работа с конспектом лекций, с учебником	опрос	3
1-3	Подготовка конспекта по теме для самостоятельного изучения	проверка конспекта	4
	Подготовка к лабораторной работе	зачет	3
	Подготовка к написанию реферата	текущий контроль	4
	Работа с конспектом лекций, с учебником	опрос	5
4-9	Подготовка конспекта по теме для самостоятельного изучения	проверка конспекта	4
	Подготовка к лабораторной работе	зачет	4
	Работа над написанием реферата	текущий контроль	4
	Работа с конспектом лекций, с учебником	опрос	3
10.10	Подготовка к лабораторной работе	зачет	4
10-12	Подготовка конспекта по теме для самостоятельного изучения	проверка конспекта	4
	Работа над написанием реферата	текущий контроль	4
	Подготовка к лабораторной работе	зачет	3
	Подготовка конспекта по теме для самостоятельного изучения	проверка конспекта	4
13-15	Работа с конспектом лекций, с учебником	опрос	3
	Подготовка к сдаче реферата	реферат	4
	Работа с конспектом лекций, с учебником	опрос	3
16-18	Подготовка конспекта по теме для самостоятельного изучения	проверка конспекта	3
-	Подготовка к контрольной работе	контрольная работа	4
	Подготовка к лабораторной работе	зачет	4

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	В рамках изучения дисциплины предусмотрены следующие образовательные технологии:
5.1	Информационные лекции, лекции-беседы, (ИФ) обучения
5.2	Практические занятия:
	а) работа в команде (ИФ) - совместное обсуждение вопросов лекций, материалов для
	самостоятельного изучения, решение творческих задач (метод Делфи);
	б) контрольная работа.
5.3	лабораторные работы:
	 выполнение лабораторных работ в соответствии с графиком,
	- защита выполненных работ;
	- работа в команде (ИФ).
5.4	самостоятельная работа студентов:
	 изучение теоретического материала,
	 подготовка к лекциям, практическим занятиям, лабораторным работам,
	 работа с учебно-методической литературой,
	 оформление конспектов лекций, отчетов по лабораторным работам,
	 подготовка к текущему контролю успеваемости,
	 подготовка к докладу по теме реферата,
	_
5.5	консультации по всем вопросам учебной программы.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6.1	Контрольные вопросы и задания					
6.1.1	Используемые формы текущего контроля:					
	– опрос;					
	проверка конспекта;					
	контрольная работа;					
	зачет по лабораторным работам;					
	 доклад по теме реферата; 					
	– зачет					
6.1.2	Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения					
	входного, текущего контроля и промежуточной аттестации. Фонд включает примерные					
	варианты контрольной работы, темы рефератов, вопросы к экзаменам.					
	Фонд оценочных средств представлен в учебно – методическом комплексе					
	дисциплины (Приложение 2).					

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Nr.	A	7.1 Рекомендуемая литература	F	0.5
№ п/п	Авторы, составители	Заглавие	Годы издания. Вид	Обеспече нность
		7.1.1. Основная литература	издания	
7.1.1.1	Балдин К.В.,	Математические методы и модели в экономике:	2010	1
,.1.1.1	Башлыков В.Н., Рукосуев А.В.	[электронный ресурс]: Флинта, 2012328 с. (ЭБС «Лань»).	печат.	
		7.1.2. Дополнительная литература		I
7.1.2.1	Гетманчук А.В., Ермилов М.М.	Экономико-математические методы и модели [электронный ресурс]: Дашков и К, 2013 188 с. (ЭБС «Лань»).0	2013 печат.	1
	7.1.3	Методические разработки		I
	Мандрыкин А.В. Шотыло Д.М.	Информационные системы в экономике [электронный ресурс]: учебное пособиеВоронеж, ФГБОУ ВПО ВГТУ, 2015.	2015 электро нный ресурс.	1
7.1.3.2	Макаров С.И. Севастьянова С.А.	Экономико-математические методы и модели [электронный ресурс]: задачник Кно-Рус, 2015202 с. (ЭБС «Лань»).	2015 электро нный ресурс	1
		рограммное обеспечение и интернет ресурсы		
7.1.4.1	Мультимедииные .	лекционные демонстрации:		
	- схема сбора и анали - трехмерная матрица - таблица комплексна - матрица «продукт - таблица стратегиче - схема взаимосвязи - матрица конкуренц - структура двухуров - таблица объема зап	а позиционирования товара; ых показателей маркетинговых стратегий; рынок»; ских позиций матрицы Ансоффа; между рентабельностью и долей рынка по Портеру; ии по Портеру; вневого менбю по Портеру; асов производства для квадратичных функций; к результатов моделирования;		
	- граф выполнения то график движения по график образования таблица максималы схема возможных по схема последовател	ехнологических переходов; роизводства; а заделов; а заделов; ных и минимальных заделов для различных пар сметланировок поточной линии; пьности запуска деталей; ого расписания оптимальной последовательности загансформации;		раций;

-график плана потребления;

- таблица сравнения альтернатив; - график капитализированной стоимости. 7.1.4.2 Программное обеспечение Открытые Интернет-ресурсы: • R/3 (SAP AG) - www.sap.com • Oracle Applications (Oracle) -www.oracle.ru • Baan IV (Baan) - www.baan.ru • iRenaissance* (ROSS Systems) -www.rossinc.com • SyteLine (SYMIX) - www.frontstep.ru • Axapta (DaDamgaard Data Int.) -www.damgaard.ru • MFG/PRO* (QAD) - www.gad.com • ПАРУС (Корпорация "Парус") -www.parus.ru • Галактика (Корпорация "Галактика")- www.galaktika.ru • БОСС-Корпорация (Компания "Ай-Ти") - www.it.ru • 1С:Производство (Компания 1С) -www.1c.ru • Applix, Inc.- www.applix.com • Interact Commerce Corporation -www.saleslogix.com • Nortel Networks - www.clarify.com, www.nortelnetworks.com • Oncontact Software -www.oncontact.com • ONYX Software - www.onyx.com • PeopleSoft, Inc. - www.peoplesoft.com • Pivotal Corporation - www.pivotal.com • Point Information Systems -www.pointinfo.com • Remedy Corporation -www.remedy.com • SAP AG - www.sap.com • Siebel System, Inc. - www.siebel.com • Staffware - www.staffware.com • update.com Software AG -www.update-marketing.com • Worldtrak Corporation -www.worldtrak.com • YOUcentric, Inc. -www.youcentric.com

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Специализированная лекционная аудитория, оснащенная оборудованием для		
	лекционных демонстраций и проекционной аппаратурой		
8.2	Учебные лаборатории: со стендами и макетами систем управления		
8.3	Дисплейный класс: оснащенный компьютерами		
8.4	Кабинеты, оборудованные проекторами и интерактивными досками		

Приложение 1

Карта обеспеченности рекомендуемой литературой

No	Авторы, составители	Заглавие	Год издания.						
п/п			Вид издания.	енность					
	1. Основная литература								
1.1	Балдин К.В.,	Математические методы и модели в экономике:	2010	1					
	Башлыков В.Н.,	[электронный ресурс]: Флинта, 2012328 с.	электр.						
	Рукосуев А.В.	(ЭБС «Лань»).	pecypc						
	2. Дополнительная литература								
2.1	Гетманчук	Экономико-математические методы и модели	2013	1					
	A.B.,	[электронный ресурс]: Дашков и К, 2013 188 с.	печат.						
	Ермилов М.М.	(ЭБС «Лань»).0							
	3. Методические разработки								
3.1	Мандрыкин А.В.	Информационные системы в экономике	2015	1					
	Шотыло Д.М.	[электронный ресурс]: учебное пособие	электронн						
		Воронеж, ФГБОУ ВПО ВГТУ, 2015.	ый ресурс.						
		•							
3.2	Макаров С.И.	Экономико-математические методы и модели	2015	1					
	Севастьянова	[электронный ресурс]: задачник Кно-Рус, 2015	электронн						
	C.A.	202 с. (ЭБС «Лань»).	ый ресурс						
		,	1 31						
			1						

Зав. кафедрой ЭАУТС _

В.Л. Бурковский

Приложение 2

Вопросы к текущему контролю - Моделирование товарной политики на основе трехмерной матрицы БКГ. - Генерация стратегий по модели матрицы «продукт-рынок» (матрицы Ансоффа). - Генерация стратегий по модели матрицы конкуренции (матрицы Портера). - Методы решения задач планирования в условиях полной определенности. - Принятие маркетинговых решений в условиях неопределенности. - Однопродуктовые модели согласования объема производства и сбыта продукции. -Однопродуктовая модель согласования объема производства, сбыта продукции и численности рабочей силы. - Многопродуктовая модель согласования объемов производства и снабжения материалами. - Многопродуктовые детерминированные модели согласования объемов производства и спроса на продукцию фирмы. - Многопродуктовые игровые модели согласования объемов производства и сбыта продукции. - Методы выполнения производственной программы. - Характеристика поточного производства и виды поточных линий. - Однопредметные непрерывно-поточные и прерывно-поточные линии. - Многопредметные поточные линии. - Оптимальная планировка многопредметной поточной линии и эффективность поточного производства. - Технологические методы организации производства. - Типы и задачи планирования типа производства. - Планирование серийного типа производства: модели и методы. - Планирование единичного производства: сетевые модели и методы. - Метод ветвей и границ (задача о бродячем торговце). - Основная модель инвестиционного планирования (модель Фишера). - Применение динамических методов оценки инвестиционных альтернатив. - Текущая оценка и будущая стоимость инвестиционного проекта. - Статистические методы оценки инвестиционных альтернатив. 2 Темы рефератов - Исследование товарного рынка и продукции фирмы. - Оценка стратегических позиций и выбор направлений деятельности фирмы на базе матричных моделей. - Планирование маркетинговой деятельности. - Принятие решений при выводе на рынок новых товаров. - Планирование подготовки производства. - Планирование производственной программы. - Планирование выполнения производственной программы. - Планирование типа производства. - Планирование сбыта продукции. - Методы оценки и выбора инвестиционных альтернатив в условиях определенности. - Финансовое планирование на предприятии. 3 Вопросы к зачету - Моделирование товарной политики на основе трехмерной матрицы БКГ. - Генерация стратегий по модели матрицы «продукт-рынок» (матрицы Ансоффа). - Генерация стратегий по модели матрицы конкуренции (матрицы Портера).

- Методы решения задач планирования в условиях полной определенности.
- Принятие маркетинговых решений в условиях неопределенности.
- Методы планирования в условиях риска.
- Содержание и альтернативы планирования производственной программы.
- Однопродуктовые модели согласования объема производства и сбыта продукции.
- Однопродуктовая модель согласования объема производства, сбыта продукции и численности рабочей силы.
- Многопродуктовая модель согласования объемов производства и снабжения материалами.
- Многопродуктовые детерминированные модели согласования объемов производства и спроса на продукцию фирмы.
- Многопродуктовые игровые модели согласования объемов производства и сбыта продукции.
- Методы выполнения производственной программы.
- Характеристика поточного производства и виды поточных линий.
- Однопредметные непрерывно-поточные и прерывно-поточные линии.
- Многопредметные поточные линии.
- Оптимальная планировка многопредметной поточной линии и эффективность поточного производства.
- Автоматические линии.
- Гибкое автоматизировано производство.
- Технологические методы организации производства.
- Типы и задачи планирования типа производства.
- Планирование серийного типа производства: модели и методы.
- Планирование единичного производства: сетевые модели и методы.
- Метод ветвей и границ (задача о бродячем торговце).
- Понятие инвестиции.
- Основные виды инвестиций.
- Инвестиционный процесс и принятие инвестиционных решений инвесторами.
- Основная модель инвестиционного планирования (модель Фишера).
- Применение динамических методов оценки инвестиционных альтернатив.
- Текущая оценка и будущая стоимость инвестиционного проекта.
- Статистические методы оценки инвестиционных альтернатив.