

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

«УТВЕРЖДАЮ»
 Председатель Ученого Совета
 Инженерно-экономического факультета
 А.В. Красникова
 _____ 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.В.ДВ.1.1

"Современные тенденции и прогнозы развития экономики"

(наименование дисциплины (модуля) по УП)

Закреплена за кафедрой: экономики и управления на предприятии машиностроения
 (наименование кафедры-разработчика РПД)

Направление подготовки : **38.06.01 «Экономика»**
 (код, наименование)

Направленность : "Экономика и управление народным хозяйством по отраслям, в т.ч. экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность)"
 (наименование направленности аспирантской программы по УП)

Часов по УП: 108 ; Часов по РПД: 108

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

Часов на интерактивные формы (ИФ) обучения по УП: - ;

Часов на интерактивные формы (ИФ) обучения по РПД: - ;

Часов на самостоятельную работу по УП: 90

Часов на самостоятельную работу по РПД: 90

Общая трудоёмкость в ЗЕТ: 3

Виды контроля в семестрах (на курсах): Зачёт 4 с (2 к)

Форма обучения очная Срок обучения нормативный (3 года)
 (очная, очно-заочная, заочная) (нормативный, сокращённый)

Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	№ семестров, число учебных недель в семестрах													
	1 (18 нед)		2 (18 нед)		3 (18 нед)		4 (18 нед)		5 (18 нед)		6 (18 нед)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции							18	18					18	18
Лабораторные														
Практические														
Ауд. занятия							18	18					18	18
Сам. работа							90	90					90	90
Итого							108	108					108	108

Сведения о ФГОС, в соответствии с которыми разработана рабочая программа дисциплины (модуля)

"Современные тенденции и прогнозы развития экономики"

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.06.01 «Экономика» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утвержденным и введенным в действие приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 898, зарегистрированным в Минюсте России 20 августа 2014 г. № 33688.

Программу составил(и): д.э.н., проф.  Амелин С.В.

Рецензент(ы):

к.э.н., доц., доцент каф. ИЭ ВГТУ  Мяснянкина О.В.

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана направления подготовки аспирантов 38.03.01 «Экономика»
(код, наименование)

направленность: "Экономика и управление народным хозяйством по отраслям, в т.ч. экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность)"
(наименование профиля, магистерской программы, специализации по УП)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры "экономики и управления на предприятии машиностроения" ВГТУ
(наименование кафедры)

Протокол № 7 от « 9 » января 2017 г.

Зав. кафедрой ЭУПМ
д.э.н., профессор



О.Г. Туровец

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины "Современные тенденции и прогнозы развития экономики" является изучение учащимися аспирантуры современных тенденций и закономерностей развития экономики и методов прогнозирования в научных исследованиях
1.2	При достижении цели ставятся задачи:
1.2.1	формирование у аспирантов современной теоретической базы знаний и аналитических подходов для отражения объективных тенденций в постоянно изменяющейся экономической обстановке ;
1.2.2	ознакомление с основными тенденциями и характерными чертами российской экономики в рамках всего национального хозяйственного комплекса и мировой экономики ;
1.2.3	получение представлений об основных проблемах и закономерностях развития мировой и российской экономики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Цикл (раздел) ООП: Дисциплины по выбору		Код дисциплины в УП: Б1.В.ДВ.1
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающихся	
2.1.1	Изучение дисциплины базируется на знаниях студентов, полученных по дисциплинам: основы менеджмента, теория организации, экономика предприятия, информационные технологии в экономике, экономико-математические методы и модели	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее	
2.2.1	Б4 Государственная итоговая аттестация	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование компетенции	
СПК-1	современные концепции управления экономическими системами в условиях инновационной экономики
<p>Знает: - теоретические основы изучения экономических процессов и явлений в целях рационализации управления экономическими системами в условиях инновационной экономики (СПК-1);</p> <p>Умеет: - анализировать тенденции в экономических явлениях и процессах. с помощью современного инструментария моделирования и прогнозирования.(СПК-1);</p> <p>Владеет: - навыками использования инструментария методов моделирования и прогнозирования развития экономики (СПК-1).</p>	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать :
3.1.1	- теоретические основы изучения экономических процессов и явлений в целях рационализации управления экономическими системами в условиях инновационной экономики (СПК-1);
3.2	Уметь :
3.2.1	- анализировать тенденции в экономических явлениях и процессах. с помощью современного инструментария моделирования и прогнозирования.(СПК-1);
3.3	Владеть :
3.3.1	- навыками использования инструментария методов моделирования и прогнозирования развития экономики (СПК-1).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Недели семестра	Вид учебной нагрузки и их трудоёмкость в часах				
				Лекции	Практ. занятия	Лаб. работы	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Современные тенденции развития экономики	4	1-8	8			45	53
3	Методы моделирования и прогнозирования в экономике	4	9-18	10			45	55
Итого				18			90	108

4.1. Лекции

Недели семестра	Тема и содержание лекции	Объём часов	В том числе в интерактивной форме (ИФ)
	Наименование раздела дисциплины		
	Раздел 1. Современные тенденции развития экономики		
1-2	<u>Лекция 1. Инновационная экономика.</u> Понятие нововведений. Жизненный цикл нововведения. Методы организации освоения новых изделий. Оценка эффективности инноваций.	2	
3-4	<u>Лекция 2. Экономика знаний.</u> Роль знаний в развитии экономики и организаций. Информационные технологии в экономике знаний. Высокотехнологичное производство. Научоёмкая продукция. Стратегии управления знаниями в современных корпорациях.	2	
5-6	<u>Лекция 3. Цифровая экономика.</u> Цифровая модернизация производства. Умное производство. Интернет вещей. Риски и угрозы цифровой экономики.	2	
	Раздел 2. Методы моделирования и прогнозирования в экономике		
7-10	<u>Лекция 4-5. Эвристические методы</u> Экспертное оценивание. Форсайт. Метод Дельфи. Метод анализа иерархий. ТРИЗ.	4	
11-14	<u>Лекция 6-7. Эконометрические методы прогнозирования</u> Корреляционно-регрессионный анализ. Временные ряды. Системы одновременных уравнений.	4	
15-18	<u>Лекция 8-9. Модели исследования операций в экономике</u> Математическое программирование. Теория массового обслуживания. Теория управления запасами. Теория игр. Имитационное моделирование	4	
Итого часов		18	2

4.2. Практические занятия (не предусмотрены УП)

4.3. Лабораторные работы (не предусмотрены УП)

4.4. Самостоятельная работа аспиранта (СР)

Недели семестра	Содержание СР	Виды контроля	Объём часов
1	Работа над темами для самостоятельного изучения	Опрос	2,5
	Выполнение индивидуальных заданий		2,5
2	Работа над темами для самостоятельного изучения	Опрос	2,5
	Подготовка к контрольным мероприятиям: коллоквиуму		2,5
3	Работа над темами для самостоятельного изучения	Опрос	2,5

	Выполнение индивидуальных заданий		2,5
4	Работа над темами для самостоятельного изучения	Опрос	2,5
	Подготовка к контрольным мероприятиям: коллоквиуму		2,5
5	Работа над темами для самостоятельного изучения	Опрос	2,5
	Выполнение индивидуальных заданий	Отчёт	2,5
6	Работа над темами для самостоятельного изучения	Опрос	2,5
	Подготовка к контрольным мероприятиям: коллоквиуму		2,5
7	Работа над темами для самостоятельного изучения	Опрос	2,5
	Выполнение индивидуальных заданий		2,5
8	Работа над темами для самостоятельного изучения	Опрос	2,5
	Подготовка к контрольным мероприятиям: коллоквиуму		2,5
9	Работа над темами для самостоятельного изучения	Опрос	2,5
	Выполнение индивидуальных заданий		2,5
10	Работа над темами для самостоятельного изучения	Опрос	2,5
	Подготовка к контрольным мероприятиям: коллоквиуму		2,5
11	Работа над темами для самостоятельного изучения	Опрос	2,5
	Выполнение индивидуальных заданий		2,5
12	Работа над темами для самостоятельного изучения	Опрос	2,5
	Подготовка к контрольным мероприятиям: коллоквиуму		2,5
13	Работа над темами для самостоятельного изучения	Опрос	2,5
	Выполнение индивидуальных заданий		2,5
	Подготовка к контрольным мероприятиям: коллоквиуму		2,5
14	Работа над темами для самостоятельного изучения	Опрос	2,5
	Выполнение индивидуальных заданий		2,5
15	Работа над темами для самостоятельного изучения	Опрос	2,5
	Подготовка к контрольным мероприятиям: коллоквиуму		2,5
16	Работа над темами для самостоятельного изучения	Опрос	2,5
	Выполнение индивидуальных заданий		2,5
17	Работа над темами для самостоятельного изучения	Опрос	2,5
	Подготовка к контрольным мероприятиям: коллоквиуму	Коллоквиум	2,5
18	Выполнение индивидуальных заданий	Отчёт	2,5
	Подготовка к промежуточной аттестации		2,5
Итого			90

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение данной дисциплины ведется в течение только одного семестра, в котором предусмотрены: чтение лекций с разбором проблемных вопросов по темам дисциплины, организация выполнения домашних и защита самостоятельных заданий с обязательным изучением рекомендуемой литературы по темам дисциплины, 2 коллоквиума и 2 контрольных работы. Их целью является приобретение студентами навыков применения количественных математических методов для обоснования принятия решений на примере конкретных хозяйственных ситуаций. Домашние задания, отчеты по самостоятельным работам должны быть подготовлены, оформлены в письменном виде и представлены в установленные сроки.

Оценка успешности изучения студентами дисциплины и уровня освоения ими знаний осуществляется на основе рейтинговой системы оценки текущей успеваемости и сдачи итоговой аттестации.

По завершению курса в соответствии с государственным стандартом проводится зачёт. Итоговый контроль знаний в форме зачёта, включает теоретические вопросы по всем изучаемым темам и задачу. Материалы для проведения итоговой аттестации приведены в приложении к рабочей программе.

Методические указания по выполнению самостоятельной работы и индивидуальных заданий – режим доступа - <http://eios.vorstu.ru>

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	В рамках изучения дисциплины предусмотрены следующие образовательные технологии	
5.1	Балльно-рейтинговая система оценки знаний	
5.2	Лекции:	

	- информационные лекции, - лекции-визуализации (мультимедиа)
5.3	Самостоятельная работа: - выполнение индивидуальных заданий, - работа с литературой, - тестирование, - подготовка к промежуточной аттестации
5.4	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: - контрольные задания; - коллоквиумы; - защита самостоятельных индивидуальных заданий.
6.1.2	Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Фонд включает примерные варианты самостоятельных работ, вопросы к коллоквиумам, вопросы к промежуточной аттестации. Фонд оценочных средств представлен в приложении к учебно-методическому комплексу дисциплины.
6.2	Темы письменных работ
6.2.1	Решение задач диссертационного исследования с использованием информационных технологий;
6.2.2	Решение задач диссертационного исследования с использованием экономико-математического моделирования
6.3	Другие виды контроля
	– текущее тестирование (входной контроль), отчет по домашним работам, вопросы для самоконтроля.

Полная спецификация оценочных средств, процедур и контролируемых результатов в привязке к формируемым компетенциям, показателей и критериев оценивания приводится в Фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к рабочей программе.

Раздел дисциплины	Объект контроля	Форма контроля	Метод контроля	Срок выполнения
Современные тенденции развития экономики	Знание современных тенденций развития экономики. Умение выбирать адекватные методы и модели анализа тенденций в экономике Владение навыками прогнозирования в экономике	Опрос Отчёт	Письменно-устный Письменный	1-6 нед
Методы моделирования и прогнозирования в экономике	Знание постановки задачи и методов моделирования и прогнозирования в экономике. Умение выбирать адекватные модели и анализировать результаты Владение навыками расчётов на компьютере	Опрос Отчёт Тестирование Защита ИДЗ	Письменно-устный Письменный Письменное Письменно-устно	7-18 нед

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов включает в себя перечень рекомендуемой литературы, представленный в разделе Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины и Методические указания по выполнению самостоятельной работы и индивидуальных заданий – режим доступа - <http://eios.vorstu.ru>

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Рекомендуемая литература				
№ п/п	Авторы, составитель	Заглавие	Вид и годы издания	Обеспеченность
7.1.1. Основная литература				

1	Ивашенко Н.С., Зайцева А.В.	Особенности развития предприятия в инновационной экономике Издательство "Креативная экономика" 2011 – 456 с https://e.lanbook.com/book/3962#book_name	2011 г	1,0
2	Абрашкин М.С., Алексахина В.Г., Банк С.В., Берсенева О.В.	Организационно-экономический механизм повышения эффективности функционирования промышленных предприятий: коллективная монография Издательство "Научный консультант" 2015 – 269 с https://e.lanbook.com/book/74014?category_pk=1043#authors	2015 г	1,0
3	Агарков А.П., Голов Р.С.	Проектирование и формирование инновационных промышленных кластеров: монография Издательство "Дашков и К" 2016-288 с https://e.lanbook.com/book/70561?category_pk=1043#book_name	2016 г	1,0
4	Грачева М.В., Черемных Ю.Н., Воркуев Б.Л., Туманова Е.А.	Математические методы в современных экономических исследованиях: сборник научных статей Издательство: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова 2014 – 145 с https://e.lanbook.com/book/73125#authors	2014 г	1,0
7.1.2. Дополнительная литература				
1	Алексахина В.Г., Арсенова Е.В., Банк О.Н., Банк С.В.	Модернизация промышленных предприятий: экономические аспекты и решения. Коллективная монография Издательство "Научный консультант" 2015 – 335 с https://e.lanbook.com/book/73988?category_pk=1043#book_name	2015 г	1,0
2	Зайцев М.Г.	Методы оптимизации управления и принятия решений [Электронный ресурс]: примеры, задачи, кейсы. Учебное пособие/ Зайцев М.Г., Варюхин С.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дело, 2015.— 640 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51021 .— ЭБС «IPRbooks»	учеб. пособие 2015 г.	1,0
3	Урубков А.Р.	Методы и модели оптимизации управленческих решений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Урубков А.Р., Федотов И.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дело, 2015.— 238 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51019 .— ЭБС «IPRbooks»	учеб. пособие 2015 г.	1,0
4	Журнал	Проблемы прогнозирования		
5	Журнал	Проблемы теории и практики управления		
7.1.3. Программное обеспечение и интернет ресурсы				
	Федеральный образовательный портал: Экономика. Социология, Менеджмент. Большая электронная библиотека http://www.ecsocman.edu.ru федеральный портал «Российское образование» www.edu.ru Административно-управленческий портал: менеджмент и маркетинг в бизнесе. Большая электронная библиотека http://www.aup.ru Журнал «Менеджмент в России и за рубежом» http://mevriz.ru/ Журнал «Российский журнал менеджмента» http://www.rjm.ru/			
1	Операционная система Windows XP, табличный процессор Microsoft Excel, прикладная программа Prima			

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1	Компьютеры типа IBM PC с установленными пакетами прикладных программ.
8.2	Обязательно наличие локальной вычислительной сети с возможностью выхода в Интернет.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

1. Рекомендуемая литература				
№ п/п	Авторы, составитель	Заглавие	Вид и годы издания	Обеспеченность
1.1. Основная литература				
1	Иващенко Н.С., Зайцева А.В.	Особенности развития предприятия в инновационной экономике Издательство "Креативная экономика 2011 – 456 с https://e.lanbook.com/book/3962#book_name	2011 г	1,0
2	Абрашкин М.С., Алексахина В.Г., Банк С.В., Берсенева О.В.	Организационно-экономический механизм повышения эффективности функционирования промышленных предприятий: коллективная монография Издательство "Научный консультант" 2015 – 269 с https://e.lanbook.com/book/74014?category_pk=1043#authors	2015 г	1,0
3	Агарков А.П., Голов Р.С.	Проектирование и формирование инновационных промышленных кластеров: монография Издательство "Дашков и К" 2016 – 288 с https://e.lanbook.com/book/70561?category_pk=1043#book_name	2016 г	1,0
4	Грачева М.В., Черемных Ю.Н., Воркуев Б.Л., Туманова Е.А.	Математические методы в современных экономических исследованиях: сборник научных статей Издательство: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова 2014 – 145 с https://e.lanbook.com/book/73125#authors	2014 г	1,0
1.2. Дополнительная литература				
1	Алексахина В.Г., Арсенова Е.В., Банк О.Н., Банк С.В.	Модернизация промышленных предприятий: экономические аспекты и решения. Коллективная монография Издательство "Научный консультант" 2015 – 335 с https://e.lanbook.com/book/73988?category_pk=1043#book_name	2015 г	1,0
2	Зайцев М.Г.	Методы оптимизации управления и принятия решений [Электронный ресурс]: примеры, задачи, кейсы. Учебное пособие/ Зайцев М.Г., Варюхин С.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дело, 2015.— 640 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51021 .— ЭБС «IPRbooks»	учеб. пособие 2015 г.	1,0
3	Урубков А.Р.	Методы и модели оптимизации управленческих решений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Урубков А.Р., Федотов И.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дело, 2015.— 238 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51019 .— ЭБС «IPRbooks»	учеб. пособие 2015 г.	1,0

Зав. кафедрой ЭУПМ
д.э.н., профессор



О.Г. Туровец

Зам. директора НТБ,
к.т.н.



Т.И. Буковшина

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Распределение баллов по дисциплине «Современные тенденции и прогнозы развития экономики»

	За вид работы	Всего за семестр баллов
Посещение лекций и активность на занятии	1,5 в нед	1,5 * 18
Итого		27
Коллоквиум (в устной форме)	5,5	2*5,5=11
Самостоятельная работа	5,5	2*5,5=11
Контрольная работа	5,5	2*5,5=11
Итого		33
Итого баллов за семестр		60

Перечень штрафов (максимум – 6 баллов за семестр)

Начисленные штрафы (не более 10% от заработанного балла)	Размер штрафа
1 Нарушение сроков сдачи отчетов по домашним заданиям и самостоятельной работы без уважительной причины	0,5 балла за каждую неделю задержки
2 Несвоевременная сдача коллоквиума	2 балла
3 Неполное выполнение заданий на практических занятиях, домашних заданий, самостоятельной работы	0,5 балла за работу
4 Занятие посторонними делами на лекциях, практических занятиях	0,5 балла за занятие

Распределение поощрительных баллов/бонусов (максимум 12 баллов в семестр)

Наименование показателя	Количество баллов
1 Участие в научных кружках, круглых столах	1-2
2 Участие в предметных конференциях (выступление)	1-3
3 Публикация статей по тематике дисциплины:	
- в вузовских сборниках	2
- в межвузовских и региональных сборниках	3
- в научных журналах	4
4 Творческий (научный) подход к выполнению учебных заданий	1-3
5 Получение дипломов на конкурсах научных работ	1-4

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине «Современные тенденции и прогнозы развития экономики»

1. Инновации в экономике, управление инновациями инновационный менеджмент: возникновение, становление, основные черты.
 2. Содержание инновационного менеджмента, цель и предмет изучения.
 3. Тенденции и разновидности развития, управление развитием.
 4. Сущность и классификация нововведений.
 5. Жизненный цикл нововведения.
 6. Функции и методы инновационного менеджмента.
 7. Диффузионная и внутриорганизационная модели инновационного процесса.
 8. Формы организации инновационного предпринимательства.
 9. Преимущества и недостатки крупных и малых предприятий в управлении нововведениями.
 10. Инкубаторские структуры поддержки и развития малого инновационного предпринимательства.
 11. Финансово-промышленные группы в организации инновационного процесса.
 12. Принципы ускоренного освоения новых изделий.
 13. Методы организации освоения новых изделий.
 14. Система организации ускоренного освоения.
 15. Определение потребности в затратах, связанных с осуществлением инновационного проекта.
 16. Метод Райта при определении затрат на инновационный проект.
 17. Стратегии маркетинга при организации инновационной деятельности предприятия.
 18. Тактический инновационный маркетинг.
 19. Критерии сегментации рынка товаров при осуществлении инновационной деятельности.
 20. Методы планирования инноваций.
 21. Прогноз доходов от реализации инновационного проекта.
 22. Стратегии финансирования научно-технологических парков.
 23. Виды стратегий инновационной деятельности.
 24. Методы выбора инновационных стратегий.
 25. Методы и средства стратегического управления инновациями.
 26. Методы оценки эффективности инвестиций в инновационный проект.
 27. Сущность проблемы оценки эффективности инноваций.
 28. Учет факторов риска и инфляции при оценке эффективности инноваций.
 29. Риски в инновационной деятельности. Механизмы их ограничения
 30. Оценка конкурентоспособности проектируемого изделия
 31. Правовая охрана инноваций
 32. Базовые формы финансовой оценки проекта. Их анализ
 33. Государственная поддержка инновационных процессов.
 34. Раскройте содержание понятия «экономика знаний». В чем состоит новая роль знаний для развития общества и организаций.
 35. Какой вклад в экономику знаний внесли информационные технологии?
 36. Раскройте содержание понятия «глобализация». Выделите основные черты глобализации, характерные для современного этапа развития международных интеграционных процессов.
 37. Приведите перечень характеристик, отвечающих понятию «глобальная корпорация».
 38. Объясните, чем вызвана необходимость управления знаниями в организациях?
 39. Какие стратегии управления знаниями используют современные корпорации?
1. Дайте определение понятиям модель и моделирование
 2. Что называется гипотезой и аналогией в моделировании систем
 3. Какие современные средства вычислительной техники используются для моделирования систем
 4. В чем сущность понятия системного подхода к моделированию систем на ЭВМ
 5. В каком соотношении находятся понятия эксперимент и машинное моделирование
 6. Каковы основные характерные черты машинной модели
 7. В чем заключается цель моделирования на ЭВМ
 8. Какие существуют классификационные понятия видов моделирования систем
 9. Что собой представляет математическое моделирование систем
 10. Какие особенности характеризуют имитационное моделирование систем
 11. В чем суть методов статистического моделирования на ЭВМ
 12. Чем определяется эффективность моделирования систем на ЭВМ

13. Что является экзогенными и эндогенными переменными в модели объекта
14. Что называется статической и динамической моделями объекта
15. В чем суть машинного моделирования на ЭВМ
16. Какие требования предъявляет пользователь к машинным моделям
17. Что называется концептуальной моделью системы
18. Каковы характерные особенности машинного эксперимента по сравнению с другими видами экспериментов
19. Какие виды факторов бывают в имитационном эксперименте с моделями систем
20. Что называется полным факторным экспериментом
21. Какова цель планирования машинных экспериментов
22. Что называется точностью и достоверностью результатов моделирования систем на ЭВМ
23. Как повысить точность результатов статистического моделирования
24. Каковы особенности имитационного эксперимента на ЭВМ при обработке результатов
25. Какие методы математической статистики используются для анализа результатов имитационного моделирования систем
26. Какова цель применения сетей Петри
27. Что такое позиция, переход, маркер, дуга
28. Каковы правила срабатывания переходов в сетях Петри
29. Какие методы используются при прогнозировании тенденций развития систем
30. Дайте определение понятиям интерполяция, аппроксимация, экстраполяция
31. Какие модели используются для аппроксимации опытных данных
32. Как определяются параметры уравнения регрессии и какова их интерпретация
33. Каким образом ранжируются оценки, данные экспертами
34. Как оценивается согласованность мнений экспертов и подтверждается статистическая значимость коэффициента согласованности
35. Как определить надежность сложных производственных систем
36. Понятие информации и энтропии в моделировании систем
37. Каковы методы моделирования структур производственных систем
38. Как формулируется оптимизационная модель линейного программирования
39. Как находится графическое решение задачи линейной оптимизации
1. В решении каких производственно-экономических проблем используются методы линейного программирования
2. На чем основан графический метод решения задач линейного программирования (ЛП)
3. Каким образом осуществляется графическая интерпретация системы ограничений задачи ЛП. Как определить область допустимых значений
4. Каким образом строят графическую интерпретацию функции цели и находят максимум и минимум функции цели в задаче ЛП
5. В каком случае задача имеет множество решений (привести графический пример)
6. В каком случае задача не имеет решения (привести графический пример)
7. В каком случае экстремум функции цели находится в бесконечности (привести графический пример)
8. Как определить точные координаты точки оптимума при графическом решении задачи ЛП
9. Как построить первоначальный опорный план задачи ЛП в симплексном методе и проверить его оптимальность
10. Как определить переменную (вектор) для включения в базис и переменную (вектор) подлежащую исключению из базиса
11. Какой метод решения систем линейных уравнений лежит в основе симплекс-метода
12. Какой элемент называется разрешающим (ключевым) и какова его роль в пересчете симплексных таблиц
13. Опишите алгоритм симплекс-метода
14. Опишите правила построения двойственной задачи ЛП
15. Какова экономическая интерпретация двойственных оценок
16. Каким образом определяются двойственные оценки из последней симплексной таблицы
17. Сформулируйте задачу оптимального планирования производства и запишите ее в виде модели ЛП
18. Сформулируйте задачу оптимального состава смеси и запишите ее в виде модели ЛП
19. Сформулируйте транспортную задачу ЛП и запишите ее модель
20. Какие существуют методы построения первоначального опорного плана и методы отыскания оптимального решения в транспортной задаче
21. Какие модели транспортной задачи называются открытыми и как преобразовать открытую модель в закрытую
22. Каковы цели применения методов СПУ ? Охарактеризуйте область применения сетевых методов в сфере экономики.
23. Что представляет собой сетевой график ?
24. Что понимается под терминами работа и события, какие разновидности работ Вы знаете ?
25. Опишите основные требования, которым должен удовлетворять сетевой график.
26. Как определяются временные оценки работ и событий ?
27. Раскройте содержание, метод определения и значение критического пути в моделях сетевого планирования.
28. Как обеспечивается правильная нумерация событий ?
29. Какие системы исследуются при помощи теории массового обслуживания ?

30. Приведите примеры систем массового обслуживания в экономике, на производстве.
31. Как классифицируются системы массового обслуживания ?
32. Какими чертами обладает простейший поток ?
33. Какое распределение обычно имеет время обслуживания?
34. Какое практическое применение имеет теория массового обслуживания при анализе функционирования подразделений производства ?
35. Какие важнейшие характеристики функционирования подразделений производства можно вычислить на основе теории массового обслуживания ?
36. Область применения межотраслевых и межпродуктовых балансов.
37. Что показывает и отражает балансовые модели ?
38. Дайте характеристику разделов балансовой модели.
39. Каково различие между промежуточной и конечной продукцией в матричных моделях ?
40. Дайте характеристику методов формирования коэффициентов прямых затрат в балансовых моделях.
41. Раскройте экономическое содержание коэффициентов прямых и полных затрат. Как вычисляются эти коэффициенты ?
42. Как отражаются в балансовой модели экспорт и импорт продукции ?
43. Какие причины вызывают неопределенность результатов игры ?
44. Как определить нижнюю и верхнюю цену матричной игры и какое соотношение существует между ними ?
45. Сформулируйте основную теорему теории матричных игр.
46. Какие существуют методы упрощения игр ?
47. Геометрические методы решения игр с матрицами $2 \times n$ и $m \times 2$ и их применение.
48. На чем основана связь матричной игры и задачи линейного программирования ?
49. В чем состоит отличие игры с природой ?
50. Перечислите основные критерии решения игр с природой и каковы расчетные формулы для этих критериев.
 1. Как выглядит линейная модель парной регрессии? Как называют переменные, участвующие в модели?
 2. Каковы причины отклонений линии регрессии от теоретической прямой?
 3. Выведите формулы для расчета коэффициентов прямой парной регрессии по МНК.
 4. Сформулируйте условия Гаусса-Маркова в методе наименьших квадратов (МНК).
 5. Приведите формулу расчета коэффициента детерминации R^2 и объясните его роль при определении качества построенного уравнения регрессии.
 6. Как производится проверка значимости уравнения регрессии по F-критерию Фишера?
 7. Выведите формулы, связывающие теоретические коэффициенты модели α и β с МНК-коэффициентами a и b , и докажите несмещенность МНК-оценок:
 8. Выведите формулы для дисперсий и стандартных отклонений МНК-оценок. Покажите, что из этих формул следует состоятельность МНК-оценок.
 9. Опишите алгоритм проверки значимости коэффициентов a и b с использованием стандартных выборочных ошибок коэффициентов и критерия Стьюдента.
 10. Как строятся доверительные интервалы для прогноза Y по линейному уравнению регрессии? Какой выбирается уровень надежности прогноза? От каких факторов зависит ширина интервала прогноза?
 11. Напишите линейную модель регрессии с k -факторами.
 12. Какая матрица называется ковариационной матрицей случайного вектора X , а какая – корреляционной ? В чем их отличие?
 13. Каково условие однородности (гомоскедастичности) наблюдений?
 14. Как посредством МНК получают систему нормальных уравнений? С какой целью составляется и решается система нормальных уравнений МНК?
 15. Приведите формулу расчета коэффициентов регрессионного уравнения в методе наименьших квадратов.
 16. Докажите несмещенность МНК-оценок коэффициентов модели.
 17. Выведите формулу расчета дисперсий и средних квадратических ошибок МНК-коэффициентов модели. Что собой представляет матрица дисперсий-ковариаций векторов-столбцов матрицы наблюдений?
 18. Как оценивается качество уравнения регрессии с помощью абсолютной и относительной ошибки аппроксимации?
 19. Дайте определение коэффициента детерминации.
 20. Как проводится дисперсионный анализ качества модели в случае многих факторов?
 21. Как проверяется значимость коэффициентов регрессии?
 22. Приведите формулы для расчета доверительного интервала функции регрессии и для индивидуальных значений зависимой переменной.
 23. Почему коэффициент детерминации во многих случаях не может помочь при определении числа включаемых в модель переменных?
 24. Дайте определение частного коэффициента корреляции. Какова его роль в процедуре шаговой регрессии последовательного включения (исключения) переменных?
 25. В чем заключается проблема мультиколлинеарности факторов?.
 26. Опишите способы устранения мультиколлинеарности.

27. Какие переменные называются фиктивными, манекенными? Чем вызвана необходимость использования фиктивных переменных?
28. Расскажите о тесте Чоу проверки структурной однородности модели.
29. Дайте определение гетероскедастичности наблюдений.
30. Расскажите о тестировании гетероскедастичности на основе теста Голдфелда - Кванта.
31. Каковы последствия гетероскедастичности в случае использования МНК для построения модели?
32. Опишите подходы к устранению гетероскедастичности, основанные на преобразовании исходных данных.
33. Сформулируйте теорему Айткена о коэффициентах обобщенного МНК.
34. Опишите алгоритм обобщенного метода наименьших квадратов (ОМНК) для построения уравнения регрессии в случае гетероскедастических наблюдений.
35. Каковы основные принципы прогнозирования экономических процессов?
36. Что такое метод и модель прогнозирования?
37. Что такое случайный процесс?
38. Какие характеристики случайного процесса вы знаете?
39. Какие условия характеризуют стационарный случайный процесс?
40. Опишите процесс построения коррелограммы.
41. Нарисуйте схематические графики коррелограмм для различных случайных процессов: нестационарного, белого шума, стационарного процесса, временного ряда с периодической компонентой.
42. Какие подходы можно использовать для выделения тренда нестационарного временного ряда?
43. Какие проблемы возникают при наличии автокорреляции остатков временного ряда?
44. В чем заключается критерий поворотных точек для обнаружения положительной корреляции остатков ряда?
45. Как используются критерии Неймана и Дарбина-Ватсона для обнаружения автокорреляции остатков?
46. Как строится простая скользящая средняя временного ряда?
47. В чем заключается метод взвешенных скользящих средних?
48. Опишите процесс простого экспоненциального сглаживания временного ряда.
49. Какие трудности возникают при применении МНК, если уравнение содержит случайные объясняющие переменные?
50. Дайте определения стационарного в слабом смысле стохастического процесса.
51. Как определяются автокорреляции временного ряда?
52. Как записать АРСС(p , 5)-модель для стационарного временного ряда?
53. Выпишите условия стационарности для процессов АР(1), АР(2), АРСС(1, 1).
54. Какие переменные называются инструментальными и какова их роль в преодолении трудностей применения обычного МНК для построения регрессии?
55. Какие переменные системы уравнений называются экзогенными, эндогенными и предопределенными?
56. Какую форму системы уравнений называют структурной формой, а какую приведенной формой системы? .
57. Получите в явном виде приведенную форму кейнсианской модели с модернизированным процессом формирования потребления в экономической системе.
58. Какие структурные коэффициенты модели называются идентифицированными, неидентифицируемыми, сверхидентифицируемыми?
59. Когда для получения оценок структурной модели можно использовать косвенный метод наименьших квадратов, а когда - двухшаговый метод наименьших квадратов?